NOUVEAU MANUEL COMPLET DU METREUR ET DU VERIFICATEUR...



ENCYCLOPÉDIE-RORET.

MÉTREUR

ET

VÉRIFICATEUR EN BATIMENTS.

PREMIÈRE PARTIE.

TERRASSE ET MAÇONNERIE.



PARIS.

LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,
RUE HAUTEFEUILLE, N° 12.

ENCYCLOPÉDIE-RORET.

MÉTREUR

ET

VÉRIFICATEUR EN BATIMENTS

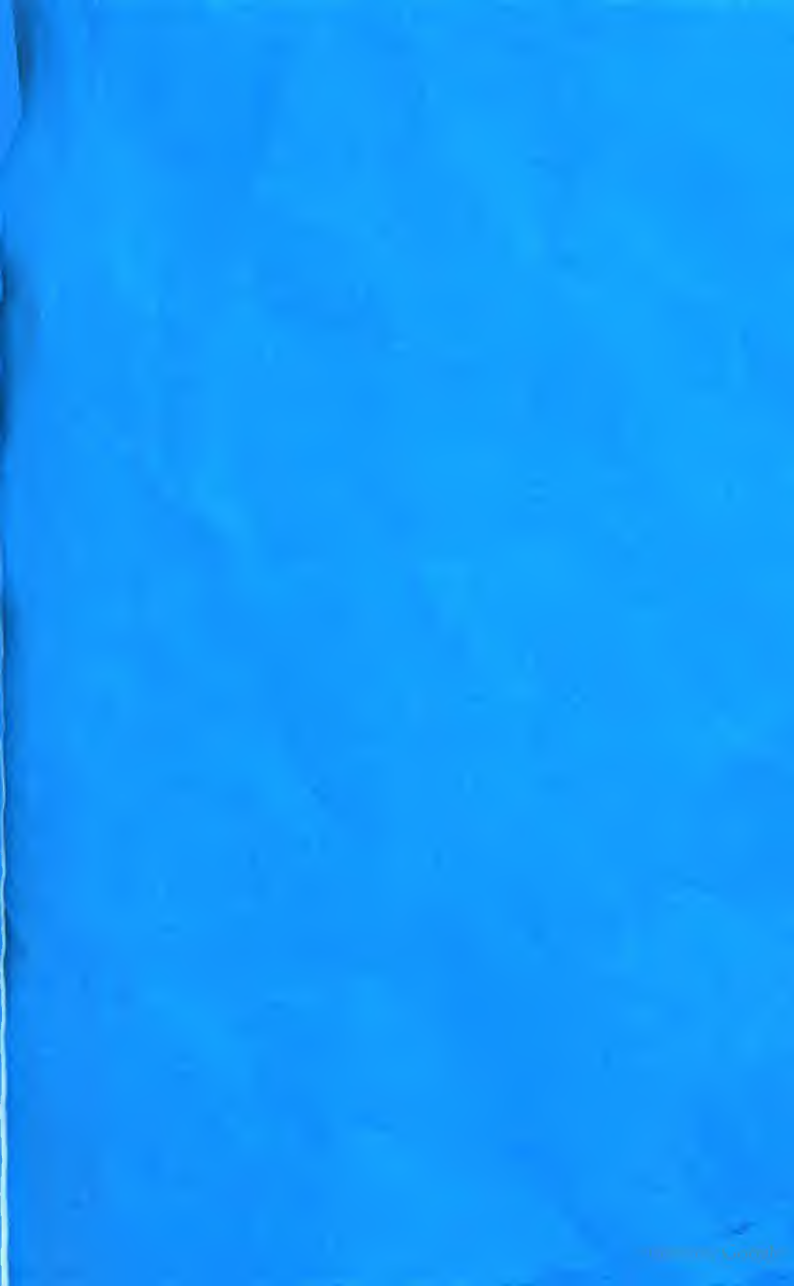
PREMIÈRE PARTIE

TERRASSE ET MAÇONNERIE.

AVIS.

Le mérite des ouvrages de l'**Encyclopédie-Roret** leur a valu les honneurs de la traduction, de l'imitation et de la contrefaçon. Pour distinguer ce volume, il porte la signature de l'Editeur, qui se réserve le droit de le faire traduire dans toutes les langues, et de poursuivre, en vertu des lois, décrets et traités internationaux, toutes contrefaçons et toutes traductions faites au mépris de ses droits.

Le dépôt légal de ce Manuel a été fait dans le cours du mois de juin 1858, et toutes les formalités prescrites par les traités ont été remplies dans les divers Etats avec lesquels la France a conclu des conventions littéraires.





	…is de 50 toises, … v. un tomb. s. un ch. — de …iveau.	avec pente m. de 2 à 6 pouc.	avec pente d. de 2 à 6 pouc.	Déchargement.	Remblai et régalement.	Remblai et pillonnage.
Terre franche, …	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
Légère.	0 70	0 84	0 62	0 89		
Argileuse. . . .	0 87	1 06	0 77	1 12		
Mêlée de pierrail…	0 87	1 06	0 77	1 12		
Sable…					0 50	0 68
Fin et ordinaire.	0 95	1 15	0 85	1 23		
Mêlé de pierraill… meulières. . .	1 05	1 26	0 93	1 35		
Terres fo…						
Ordinaires. . . .	0 87	1 06	0 77	1 12		
Graveleuses. . .	0 95	1 15	0 85	1 23		
Dures et mêlées …	1 05	1 26	0 93	1 35		
Tourbe, ou terrai…						
Mollasse.	1 87	1 06	0 77	1 12		
Plus dure et mêlé…	1 00	1 20	0 90	1 25		
Marnes, ou… crayonne…						
Pures, ou ordinai…	1 00	1 20	0 90	1 25	0 75	1 07
Mêlées de caillou…	1 05	1 26	0 93	1 35		
Tuf.						
Ordinaire. . . .	1 00	1 20	0 90	1 25		
Mêlé de pierraille…	1 05	1 26	0 93	1 35		
Très-dur. . . .	1 13	1 35	1 00	2 45		
Terres rapp…						
Ordinaires et faci…	0 52	0 63	0 46	0 67		
Mêlées de gravois e…	0 70	0 84	0 62	0 89		

* Ces prix varient sui…ient par toise superficielle. . 0 f. 17 c.
. . . . 0 23

Métreur e…

MANUELS-RORET.

NOUVEAU MANUEL COMPLET

DU

MÉTREUR

ET DU

VÉRIFICATEUR EN BATIMENTS

OU

TRAITÉ DE L'ART DE MÉTRER ET DE VÉRIFIER TOUS LES OUVRAGES EN BATIMENTS,

MIS A LA PORTÉE DE TOUT LE MONDE;

OUVRAGE INDISPENSABLE AUX ARCHITECTES, INGÉNIEURS, EXPERTS, VÉRIFICATEURS, MÉTREURS, PROPRIÉTAIRES, ETC.,

A L'USAGE DE TOUTES LES PERSONNES QUI S'OCCUPENT DE LA CONSTRUCTION OU QUI FONT BATIR;

PAR **LEBOSSU**,

Architecte-expert près les Tribunaux civils et de commerce, et de la Justice de paix du 5e arrondissement, Auteur de divers ouvrages.

PREMIÈRE PARTIE

TERRASSE ET MAÇONNERIE.

Nouvelle Edition, revue, corrigée et augmentée.



PARIS

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,

RUE HAUTEFEUILLE, 12.

1859.

AVIS DE L'ÉDITEUR.

Les personnes qui n'auraient pas l'habitude des nouvelles mesures trouveront des tables de conversion à la fin du volume.

EXPLICATION DES ABRÉVIATIONS.

c Signifie centimètres; exemple : 08c, *lisez* : huit centimètres.

m — mètre quand elle est suivie d'un ou de plusieurs chiffres; exemple : 1m30, *lisez* : un mètre trente centimètres.

o — pouce; exemple : 3o, *lisez* : trois pouces.

m — millimètres quand elle est placée après un troisième chiffre; exemple : 027m, *lisez* : vingt-sept millimètres.

p — pied; exemple : 2p, *lisez* : deux pieds.

t — toise.

Nota. Que ces signes soient régulièrement ou non placés en haut des chiffres, pourvu qu'ils soient à leur droite, ils conservent la même expression; cette différence ne résultant que de l'inattention du compositeur; aussi 3o ou 3_o, 22c ou 22c signifient toujours trois pouces, vingt-deux centimètres.



INTRODUCTION.

De tous les ouvrages qui ont paru sur le métré des bâtiments, aucun, jusqu'à ce jour, n'a rempli le but que leurs auteurs se sont, sans nul doute, proposé, car tous ont eu de bonnes intentions; mais il fallait instruire ceux qui voulaient exercer ou connaître l'art du métré; il fallait leur enseigner tout ce qui se rattache à cette science en la dépouillant, avant tout, des erreurs, faux principes, us et coutumes et absurdités qui d'abord en furent la base; et c'est ce que, nous osons le dire, ne firent ni Bullet, qui le premier reconnut cependant le ridicule des évaluations alors en usage et qui le détruisit, mais en faible partie, en divisant premièrement les ouvrages de maçonnerie, qui, avant lui, se confondaient tous sous le seul titre de gros murs,

et qui se payaient en raison des assimilations ridicules et contradictoires qu'on en faisait à cette espèce d'ouvrage; ni Ginet, dont le livre eut plus de succès que de mérite; ni les commentateurs de Bullet, qui, pour la plupart, ont blâmé avec raison l'usage des évaluations arbitraires et bizarres, mais n'ont point entrepris d'en détruire le fondement; ni Denuelle, qui a publié un traité de maçonnerie où l'on ne trouve que les premières notions du métré en bâtiments; ni enfin Morizot, dont la science et la raison firent pourtant briller quelques rayons du flambeau de la vérité, en confondant l'ineptie et le mensonge. Morizot, qui traça aux hommes consciencieux une route nouvelle en faisant faire un pas immense à la science du métré, en les empêchant de marcher sur les traces de ces praticiens obscurs, de ces contradicteurs intéressés qui veulent toujours que leur opinion soit la meilleure : aucun de tous ces auteurs ni tant d'autres, n'a, répétons-nous, rendu le métré du bâtiment facile à apprendre en en fixant les principes et les limites en même temps.

D'où vient donc cette espèce d'immutabilité qui semble s'être opposée si longtemps à l'agrandissement d'une science dont l'utilité remonte à celle de l'architecture, car on pourrait la considérer comme étant son complément, puisque si le besoin des hom-

mes donna naissance à cette dernière, à mesure que les bâtiments devinrent plus grands et plus composés, on dut sentir le besoin de se rendre compte des matériaux et des journées employés pour les ériger, afin d'établir un rapport exact entre le mode de métrer et le paiement des travaux ; et en effet, ce fut aussi à ce besoin et par suite du nouvel essor que prirent une grande partie des sciences pour arriver à la perfection, que l'on vit l'architecture, déjà guidée par l'expérience, suivre l'impulsion imprimée à toutes, et créer celle du métré.

Si nous jetons un coup-d'œil derrière nous, nous verrons que c'est sur la fin du dix-septième siècle que s'établirent les premiers métreurs. A leur apparition, on espéra voir cesser, au moins en partie, les excès monstrueux qui se rencontraient dans toutes les branches du bâtiment : c'était un premier pas à faire, et bientôt on eut été conduit au bien par une voie légale et commode. Mais telle était encore la force des préjugés ! On craignit de saper les fondements de l'édifice élevé aux abus, on eut la faiblesse d'espérer qu'ils s'ébranleraient d'eux-mêmes, et le mal ne fit encore qu'augmenter. Les entrepreneurs prirent le soin de dresser les nouveaux venus, et bientôt ce ne fut plus qu'un chaos où la rapinerie et l'ignorance eurent la meilleure part.

Les premiers métreurs furent d'abord peu nombreux, mais ils se multiplièrent promptement, se trouvant dirigés et occupés par ceux-là seuls dont l'intérêt était de conserver les us et coutumes, et qui conséquemment exigèrent d'eux, pour condition première, une obéissance servile. Il fallut même que leur instruction ne servît qu'à corrompre la bonne foi, et à faire triompher le mensonge et la cupidité.

Mais enfin le temps vainquit les plus ridicules usages, les hommes éclairés se réunirent et mirent des bornes à l'exigence des entrepreneurs; ils se servirent ensuite des métreurs pour vérifier les mémoires de bâtiments, et comme le talent exerce toujours un noble empire sur les esprits timides (tels que durent être les premiers métreurs), les architectes, par leurs relations avec les métreurs, par l'espèce de contrôle auquel il les assujétirent, firent naître une certaine affinité qui devint un besoin pour ces derniers, lesquels, peu à peu, s'éclairèrent davantage, reconnurent leurs premiers torts et enfin secouèrent le joug qui pesait sur eux. Ils se livrèrent alors à la culture de leur art, en s'ouvrant une carrière dont leur intelligence étendit de plus en plus les limites.

C'est donc par suite de cette révolution que la science seule opéra, que l'on vit des métreurs ajouter à cette qualité celle de vérificateur, après avoir fait

une étude sérieuse de tout ce qui se rattache au métré et à la vérification des bâtiments, et justifier de leurs connaissances et de leur équité. Malheureusement, et nous sommes obligés de le dire, cette vérité n'est pas applicable à tous : il est des restrictions, et beaucoup ! Tâchons d'en expliquer les causes pour les détruire, et écartons les personnalités qui ne sont que trop souvent le moyen du faible et de l'injuste.

La première est que jusqu'à ce jour et maintenant encore, la plupart de ceux qui ont voulu se livrer au métré du bâtiment, n'ont pu puiser qu'une faible partie des connaissances qui leur sont nécessaires chez des métreurs qui promettent bien de les initier à leur art, mais qui au fond ne les prennent que pour leur faire expédier des mémoires, se donner le ton de maître, en un mot, pour les faire servir à leurs intérêts seulement. Quelquefois ils les initieront vraiment à leur état, mais en leur laissant ignorer les meilleurs principes et les usages licites qu'une longue pratique peut seule donner, dans la crainte que leurs élèves (dont quelques métreurs font métier et marchandise) ne leur enlèvent un ou plusieurs clients. Voici le motif de ce mal.

Ceux qui travaillent chez les métreurs forment deux classes : les élèves et les expéditionnaires : les uns et les autres sont ordinairement peu fortunés; les pre-

miers ne gagnent rien, les seconds gagnent peu de chose. Le besoin, du moins nous aimons à en préjuger ainsi, fait croire à tous qu'au bout de quelque temps passé à relever des notes ou à expédier des mémoires, et à l'aide d'une confusion de mots disparates, ils sont suffisamment instruits pour exercer à leur tour; ils ne savent suivre qu'une aveugle routine, c'est égal : l'élève ne finira pas son temps, le copiste abandonnera son bureau, ils se diront tous deux élèves de M. tel ou tel, et à ce titre, ils iront offrir leurs services au rabais, aux entrepreneurs dont quelques-uns seront assez faibles pour les accepter. De là, tant d'erreurs grossières, de complaisantes subtilités qui se rencontrent dans les mémoires d'ouvrages de bâtiments, et à l'aide desquelles on trompe indignement les personnes qui font travailler, si elles n'ont pas la sagesse de ne rien laisser faire à l'entrepreneur sans les ordres d'un architecte, ou au moins de ne donner leurs mémoires à vérifier et à régler qu'à un honnête homme bien connu (et le nombre ne manque pas dans les architectes comme dans les vérificateurs), qui, par un examen approfondi des travaux, rectifie les erreurs, et fait accorder l'équité avec la raison. C'est surtout depuis dix ans que l'on a vu ces métreurs improvisés s'augmenter à un tel point, que presque tous ont été forcés de solliciter

des places dans les petites affiches, ou de l'ouvrage comme copistes chez des confrères qui les ont toujours désavoués.

Nous trouvons une deuxième cause des abus qui existent encore en matière de bâtiment, dans la non existence d'une responsabilité pénale, laquelle devrait forcer les architectes et les vérificateurs à ne régler les mémoires qui leur seraient soumis, qu'autant qu'ils deviendraient justiciables de tous les frais judiciaires auxquels si souvent donne lieu le réglement qu'ils ont fait sans raison et sans foi, mais en s'autorisant de ce qu'ils ont vu les mêmes prix qu'ils accordent, être adoptés par des entrepreneurs qui, en pareil cas, n'adhèrent à de semblables réglements, que pressés par le besoin ou par la crainte de n'être pas payés, ou enfin par la connaissance qu'ils ont de l'infériorité des matériaux qu'ils ont employés, n'ayant été surveillés par aucun architecte.

Aujourd'hui, l'auteur de cet ouvrage espère remédier à de semblables inconvénients, en offrant aux métreurs dont l'instruction ne sera qu'ébauchée, aux architectes dont les veilles sont toujours absorbées par un travail continuel et pénible, qui les empêche de pouvoir s'occuper de tout ce qui regarde le métré, aux entrepreneurs de bonne foi dont la religion est souvent trompée par l'ignorance des mauvais mé-

treurs, en offrant, dit-il, son Traité général du métré, à l'aide duquel on pourra apprendre, apprécier et reconnaître tout ce qui sera et devra être demandé dans un mémoire : car, ainsi que nous l'avons dit plus haut, le métré dérivant de l'architecture, il est, comme elle, basé sur les principes de géométrie qui, on le sait, sont immuables. Il est donc facile pour tous, et c'est ce que nous avons entrepris de prouver. Versé dans toutes les parties qu'on distingue dans le bâtiment, nous croyons avoir acquis les connaissances pour guider sûrement, quant au mode de mesurer, toutes les personnes qui s'occupent de la bâtisse.

Disons-le ici : autant l'étude de l'architecture est hérissée d'épines, autant celle du métré doit paraître facile, puisqu'ici plus d'ouvrages abstraits à apprendre, d'esprit à nourrir des leçons de l'histoire et de l'antiquité, de conceptions à mûrir et à fixer sur des théories exactes, et de sacrifices pécuniaires et immenses, et tels enfin qu'il n'appartient qu'à un petit nombre d'hommes de pouvoir y satisfaire. Tout individu peut d'abord devenir métreur avec une instruction primaire, quelques notions de géométrie et de l'aptitude, car il lui suffira de quelques années de travail assidu, s'il reçoit de bons conseils et qu'il ait sous les yeux de bons exemples, pour pouvoir se livrer de lui-même à la science qu'il aura embrassée.

Puis en consultant et comparant les Rondelet, les Morizot, les Toussaint et autres bons auteurs, il acquerra les principes d'une saine théorie, et bientôt, à l'aide d'une pratique observatrice et judicieuse, il pourra enfin se dire vérificateur aussi, sans craindre d'être confondu avec ceux de nos jours qui se décorent de ce nom, sans pouvoir remplir les honorables fonctions qui s'y rattachent.

Nous terminerons cette introduction en ajoutant que l'honneur qui commande à tous les hommes, doit faire reconnaître à l'entrepreneur que son mémoire ne doit être réductible que sous le rapport des prix, et nullement sur les mesures, évaluations et approximations; ainsi, que le métreur observe lui-même cette règle, et l'architecte sera satisfait. Les vérifications n'amèneront plus de ces difficultés que la raison réprouve, et que la seule mauvaise foi provoque le plus souvent.

Inspiré par ceux qui nous ont devancé dans la carrière que nous parcourons, aujourd'hui nous sommes heureux d'annoncer que le temps et la raison ont fait justice des abus contre lesquels nous nous sommes élevé dans notre première édition. Peut-être aurions-nous le droit de dire que nous avons coopéré à cette bonne œuvre en démasquant le vice et en dénonçant le mal, mais nous préférons croire que la bonne vo-

lonté de tous a seul opéré cette notable amélioration.

Nous avons revu et corrigé cette édition, en l'augmentant de la conversion de toutes les mesures duodécimales, desquelles seules nous nous étions servi dans la première édition, en celles métriques, qui sont aujourd'hui exclusivement employées dans le bâtiment; enfin, nous avons donné à la fin de l'ouvrage un tableau des principaux prix ou réglement de maçonnerie.

Les propriétaires et toutes les personnes qui font bâtir, trouveront dans notre ouvrage des renseignements utiles et indispensables.

Ce Manuel forme le premier traité du métré, il comprend la terrasse et la maçonnerie; il est terminé par un tableau des prix en réglement de tout ce qui a rapport à ces deux parties, et qui entre généralement dans un bâtiment. Ces prix sont ceux qui sont accordés généralement pour les travaux des particuliers. A la suite est une table extrêmement détaillée, laquelle sera d'un grand secours pour les recherches qu'on aura à faire dans notre ouvrage. Nous avons aussi ajouté quelques planches dans lesquelles on trouvera des exemples des objets que l'on pourrait être obligé de dessiner au trait sur des attachements figurés ou non.

Sous le titre de règles générales, nous avons donné,

au commencement de cet ouvrage, tous les principes et les éléments dont la connaissance assure aux lecteurs une exécution facile et prompte. Aussi doivent-ils s'en bien pénétrer d'abord s'ils veulent ensuite en faire une juste application.

Comme nous allions livrer à l'impression la nouvelle édition de notre Manuel du Métreur, il nous est remis un ouvrage traitant le même sujet, intitulé le livre du *Toiseur vérificateur*, et publié depuis peu. L'auteur, que nous aurions aimé à rencontrer plus modeste et plus vrai, pour avoir moins le droit de le contrôler à notre tour, nous déclare d'abord que son ouvrage contient les meilleures méthodes du toisé, et cela sans avouer que toutes ces méthodes appartiennent à des auteurs qui l'ont devancé dans la carrière qu'il parcourt sans espoir, sans doute, d'en atteindre le but, car son livre n'est en réalité qu'une compilation indigeste de tous les ouvrages publiés avant le sien, tant sur le toisé que sur l'évaluation des ouvrages de bâtiment. Sans vouloir récriminer ni suivre cet auteur dans ses prétentions, dont bientôt le bon sens aura fait justice, nous lui demanderons cependant si depuis la partie historique jusqu'à la fin de son livre, il se rencontre, sauf quelques légères exceptions qui, suivant nous, ne feront pas fortune, autre chose que tout ce que Morizot, M. Toussaint et

nous-même avons écrit avant lui? Dans son introduction, il nous dit que nos méthodes pour toiser les voûtes sont empruntées de Bullet, et page 72, il nous reproche de n'avoir pas suivi celles que ce dernier enseigne d'après Jean Abraham. Nous, nous lui dirons : oui, ainsi que nous l'avons annoncé dans notre introduction, nous nous sommes servi des lumières de nos devanciers et maîtres, nous leur avons fait de larges emprunts, mais sans jamais vouloir nous les approprier, car leurs noms ont toujours été cités à la suite ou avant leurs paroles; oui, nous avons suivi les errements de beaucoup de praticiens dont le bâtiment s'honore, en croyant plutôt à leur mérite qu'à celui de nouveaux venus, dont la science est plus que douteuse; et après cet aveu, qu'il nous soit permis d'ajouter : oui aussi, nul n'avait avant nous expliqué ce que c'est que des *attachements*, adopté l'ordre alphabétique, donné des modèles de mémoire, tracé des figures géométriques avec des notes pour aider au texte, enseigné comment se mètrent les ouvrages en maçonnerie des ouvriers *tacherons*, fait de sous-détails applicables seulement au métré, en un mot, fait du métré un traité particulier, sinon complet, au moins plus étendu et plus correct que tout autre, et rendu facile à tout le monde. Le succès a couronné nos efforts, une quatrième édition de notre ouvrage se livre au public.

Maintenant, vous, M. l'Auteur, qu'avez-vous fait ou dit dans le vôtre qui ne soit écrit dans un ou plusieurs autres? Rien, car permettez-nous de vous dire que la rectification des nombreuses erreurs dans lesquelles vous êtes tombé, nonobstant vos emprunts, nous entraînerait trop loin, et que nous nous contenterons donc de terminer en vous disant que vous nous reprochez d'avoir répété les ouvrages de Morizot et Rondelet (vous ignorez sans doute que ce dernier a très-peu parlé du métré, sur lequel au contraire nous nous sommes étendus spécialement), quand vous-mêmes ne nous donnez de bon et d'utile que ce qu'il vous a plu répéter d'après ceux qui, mieux que vous, ont traité du métré des bâtiments. Soyez donc bien convaincu que des innovations que vous proposez, vous ne retirerez d'autre fruit que le ridicule qui s'attache à une critique oiseuse et à un pédantisme intempestif.

NOUVEAU MANUEL COMPLET

DU

MÉTREUR

ET

VÉRIFICATEUR EN BATIMENTS.

PREMIÈRE PARTIE

COMPRENANT LA TERRASSE ET LA MAÇONNERIE.

RÈGLES GÉNÉRALES.

Toute ouverture pratiquée dans un mur ou dans une construction quelconque, comme baie de porte ou de croisée, cheminée, etc., doit être déduite du cube ou de la superficie de ladite construction. La mise en ligne des dosserets ou tableaux de toutes espèces de baies est toujours comprise dans la façon du mur; il ne faut donc pas, à l'exemple de quelques métreurs, demander à part des parements de têtes de murs, à chaque baie.

Si la hauteur du vide d'une baie comprend l'em-

placement des linteaux, la pose et le scellement de ces derniers ne peuvent plus être demandés.

Dans l'épaisseur de tous les murs ravalés, il faut déduire 27 millimètres (1 pouce) par chaque face pour l'épaisseur du crépi et de l'enduit; soit un mur de 48 centimètres (18 pouces) d'épaisseur, ravalé des deux côtés, il ne comptera que sur 43 centimètres (16 pouces) d'épaisseur.

Les *soupiraux*, autres qu'en pierre, ne sont pas déduits dans le métré, vu la difficulté, le déchet et le temps que ce travail nécessite; s'ils étaient refouillés dans la masse de pierre, on demanderait encore, et en plus, le refouillement; s'ils étaient en pierre, et que la voûte fût en moellon, il faudrait demander séparément le cube de pierre entré dans leur construction; et enfin, lorsqu'ils sont en moellon esmilié ou piqué, il faut métrer leur parement tout au pourtour, et faire un article de ce travail.

Les *arcs-en-décharge* (planche 1, fig. 1), en moellon ou en meulière, se comptent double, par la même raison que les soupiraux et suivant l'emplacement qu'ils occupent. Ceux en brique, sous des languettes de face de tuyaux ordinaires, comptent en plus-value 32 centimètres (3 pieds) superficiels de légers ouvrages.

Quand dans un mur il se trouve des arcades en pierre, en moellon, etc., il faut les retrancher du métré de la manière suivante : soit le mur et l'arcade, fig. 12, dont la hauteur jusqu'au diamètre de l'imposte est de 3m.90 (12 pieds), et la largeur de 2m.60 (8 pieds), vous aurez 10m.13 (96 pieds) superficiels, ajoutez-y la su-

perficie du demi-cercle formant imposte, sans y comprendre le cintre bandé en moellon piqué, ou en pierre ou autrement, il vous viendra $2^m.66$ (25 pieds 2 pouces), qui, ajoutés aux $10^m.13$ (96 pieds) ci-dessus, produiront $12^m.79$ (121 pieds 2 pouces) superficiels. Ensuite, on mètre le cintre pour ce qu'il est, et ces produits réunis sont défalqués de la superficie totale du mur. Le cintre est à son tour tiré en ligne suivant son cube et les matériaux qui le composent.

La même opération se fait pour les *croisées cintrées* ou *bombées*. Si les jambages ou pieds-droits étaient en pierre, et le mur en moellon ou autres matériaux, il faudrait comprendre dans la largeur ces deux jambages, qui seraient ensuite métrés aussi à part.

Toute la pierre à bâtir qui s'emploie dans les bâtiments se divise en deux parties : en *pierre dure,* qui ne se débite qu'avec la scie sans dents, et à l'aide de l'eau et du grès; et en *pierre tendre,* qui se débite à sec et à la scie à dents. La pierre dure comprend le liais, la roche, le banc-franc, etc.; la pierre tendre comprend le saint-leu, le vergelé, le parmin, le conflans et la lambourde de Saint-Maure.

Dans les murs tout en pierre de taille, comme dans les autres murs, les cintres et les plates-bandes, fig. 2 et 3, se mètrent séparément du mur, et par équarrissement, c'est-à-dire suivant le prisme que chaque pierre représentait avant d'être taillée. A l'article de ces dernières, et lorsqu'il y a lieu, il faut encore ajouter et tirer en ligne les évidements qui sont faits avant les joints obliques, pour former les claveaux et les voussoirs. (*Voyez* un de ces claveaux, fig. 36.)

Tout ouvrage en pierre, dont les morceaux ou assises qui le composent ne sont pas égaux, doit être mesuré partie par partie.

Au timbre de chaque ouvrage en pierre, on doit dire quelle est la nature de la pierre, la distance d'où elle est amenée, et à quelle hauteur elle est posée. On doit distinguer aussi, à cause du déchet, les assises d'égale hauteur d'avec celles qui ne le sont pas : à cause de la pose, la pierre employée en voussoirs pour voûtes, et en assises isolées, comme fûts de colonnes ou de pilastres ; en claveaux pour plates-bandes, en assises et en parpaings ordinaires ; en bornes, auges et libages ; en marches, seuils et appuis ; en dalles de 81 millimètres (3 pouces) et au-dessus, caniveaux, gargouilles, châssis et cuillères ; en assises posées par incrustement ou en reprises.

Le prix de tous les murs, voûtes et autres ouvrages en pierre comprend toujours : 1° le déchet, pour lequel il n'est dû ni taille, ni bardage, ni pose (1); 2° le bardage, en désignant la distance d'où la pierre est amenée à pied d'œuvre, ou le nombre de relais fixés à 19m.49 (10 toises) de longueur ; 3° la taille des lits et joints, en spécifiant la hauteur et la longueur réduites des assises ; 4° et enfin la pose et le montage, en exprimant la hauteur réduite où les assises sont placées.

(1) Il n'y aurait que dans les cas où les ouvrages seraient métrés assise par assise, et suivant leur cube en œuvre, qu'il faudrait demander ce débet séparément, ou bien encore si c'étaient des évidements ou refouillements faits au chantier dans la pierre fournie par l'entrepreneur. Voyez cependant, à cet égard, notre observation à l'article *Evidements*. On voit à la page 26 la quantité du déchet qui est fixé pour toutes les hauteurs d'assises.

Dans le prix de tous les parements layés et ragréés, comme dans celui des ravalements ou recoupements sur d'anciens murs et autres en pierre, on comprend aussi la taille, le mortier pour les jointoiements, et le temps employé à ce dernier travail.

Nota. Les échafauds, lorsqu'ils sont dus, sont payés séparément. (*Voyez* aux articles Parements et Recoupements.)

Tout ce qui est en pierre, dans un mur ou toute autre espèce de construction en moellon, en meulière, en brique ou en platras, tels que chaînes, pieds-droits, etc., se défalque du mur, et doit être compté spécialement, de même qu'il faut toujours désigner l'espèce des matériaux avec lesquels sont construits les objets que l'on mètre, puisqu'ils peuvent être en pierre de différentes qualités, en moellon brut esmilié ou piqué, en meulière, en platras, en brique, etc.; enfin dire si les matériaux sont ou non fournis, et en quoi ils sont hourdés, ainsi que la distance du chantier à pied-d'œuvre, afin de pouvoir fixer le prix du bardage.

Il faut distinguer les murs différents les uns des autres; ceux sur plan droit de ceux sur plan circulaire, les vieux murs d'avec les neufs. Cette distinction s'établit à l'aide du timbre (sommaire), qui se place au-dessus de chaque quantité portée dans la marge de droite des mémoires de bâtiments (*voyez* le Modèle de Mémoire), et l'on réunit ensuite tous les timbres de la même espèce dans le résumé du mémoire, tels que les murs en élévation percés de baies, ceux de clôture, de cave, de terrasse, ou enfin à un parement (c'est

lorsqu'ils sont adossés à un terre-plein); ceux de fosse et de fondation; ceux faits en reprises, par épaulées et parmi les étais; ceux *idem* faits sur un plan circulaire.

Les massifs, blocages et reins de voûtes se confondent, mais ils se séparent des murs.

Les voûtes se distinguent aussi suivant leur forme, et leurs reins doivent toujours être tirés à part, et timbrés comme massifs. On verra, à l'article des voûtes, la manière dont on doit mesurer l'intrados ou le pourtour intérieur d'une voûte, et l'on reconnaîtra que par l'ancienne méthode, qui consistait à prendre toute la circonférence visible, on comptait une superficie qui n'existait pas par rapport aux deux pénétrations qui ont lieu dans les murs de retombée ou de culée, qui se mètrent dans toute la hauteur de la voûte. (*Voyez* fig. 10.)

Les voûtes de fosse se tirent aussi en ligne, et lorsqu'on n'y fait que des réparations, le propriétaire doit fournir toute la chandelle nécessaire pendant la durée des travaux. (*Voyez* la coupe d'une fosse avec sa chute et son trou d'extraction, fig. 9.)

Dans beaucoup de murs, les *soubassements* ou *alléges* de croisées, sont montés après coup dans une moindre épaisseur que le surplus du mur, il convient donc d'en faire la différence dans le métré.

Echafauds. Ceux faits à l'intérieur se mètrent superficiellement et selon la surface du sol qu'ils occupent. Lorsqu'ils sont extérieurs, selon la hauteur qui existe entre le sol et le dernier plancher de l'échafaud qui se multiplie par la largeur comprise entre le premier

boulin et le dernier : cette superficie se réduit ensuite à 32 centimètres (3 pieds) superficiels de légers ouvrages par toise. Le double transport des échafauds n'est jamais dû lorsque l'entrepreneur a fait, à l'aide de ces mêmes échafauds, quelques travaux suffisants pour l'en indemniser.

Les échafauds extérieurs, et qui sont dressés de fond pour réparer, soit une partie de ravalement, d'entablement ou autres, ne sont métrés que suivant la surface du plancher qui a servi à faire le travail, et sans égard à la hauteur où ce dernier se trouve, pourvu, cependant, qu'elle n'excède pas 9m.75 (30 pieds). Ces échafauds se réduisent aux deux septièmes de légers ouvrages, non compris le transport. Le même échafaudage, portant 13 à 16m.24 (40 à 50 pieds), se compte moitié en plus que ci-dessus.

Les échafauds volants sont ceux que l'on fait à l'extérieur d'un mur, en plaçant des boulins sur les appuis de croisées et en les suspendant avec des cordages; ils font toujours partie du travail qui est demandé, en conséquence de la sujétion qu'ils provoquent. S'ils en étaient séparés, ils se compteraient pour un sixième de légers, toujours mesurés superficiellement.

Maintenant il nous reste à dire quand on doit ou non accorder des échafauds séparément.

Ils sont dus 1° lorsqu'on fait des ragréments sur place, et que les échafauds qui ont servi à la construction sont enlevés;

2° Dans les ravalemens extérieurs et dans les rétablissements de tuyaux en dehors des combles, lorsqu'ils ne sont pas compris dans le prix de ces ouvrages;

3° Lorsqu'après avoir été faits par l'entrepreneur, le propriétaire fait faire l'ouvrage en entier par un autre; dans ce cas les échafauds se comptent pour un sixième de légers, vu le double transport;

4° Lorsque le travail à faire est trop minime pour dédommager l'entrepreneur des frais que lui causent les échafauds, comme, par exemple, s'il s'agit de traîner une petite partie seulement d'entablement en plâtre;

5° Lorsqu'ils sont dressés exprès pour faire l'inspection des cheminées.

Les échafauds doivent toujours être compris dans le prix des voûtes, murs, légers ouvrages, etc., hors les cas prévus ci-dessus.

On les estime d'après le temps employé à les monter et démonter, et l'on sait qu'il faut par toise cube de mur en pierre 7 heures 20 minutes de maçon et garçon, pour échafauder sur les deux parements du mur.

Par toise cube de mur en moellon, en meulière, etc., pour clôtures et caves, 5 heures *idem*;

Pour les murs pleins et de grande élévation, 7 heures;

Pour les murs percés de baies, 9 heures;

Pour les plafonds, planchers, pans de bois, cloisons, lambris, entrevoux, recouvrements, etc., on compte par toise ($3^m.80$) superficielle 1 heure 40 minutes, et pour les faces de murs ou de pans de bois à l'extérieur, ravalées entièrement, 1 heure 50 minutes.

Pour avoir le prix d'un échafaud, il suffit de multiplier le temps employé par le prix de l'heure, et

d'ajouter au produit les faux frais et le bénéfice, comme à la page 24.

Attachements. On appelle ainsi le révélé exact des objets qui, dans une construction, se trouveront cachés par la suite des travaux, et qui pour cela nécessitent d'être métrés aussitôt leur emploi et leur confection. Ce métré, qui se fait sur des feuilles de papier détachées, doit être reconnu et signé par l'architecte ou le propriétaire, après vérification faite. Etant faits doubles, ces attachements évitent toute espèce de contestation, lors du réglement du mémoire dans lequel ont été transcrits tous les détails portés sur ces mêmes attachements. On dit que ces derniers sont figurés, lorsqu'en marge ou dans le corps des feuilles de papier, on dessine la figure des ouvrages métrés. On distingue aussi les objets dessinés, par rapport aux parties neuves et à celles qui se trouvent conservées; à cet effet, on se sert de trois teintes : le rose sert à désigner ce qui est neuf, le jaune ce qui est démoli ou à démolir, et le noir ce qui est conservé.

Journées. On ne doit jamais dans un mémoire reconnaître ni accorder de journées, à titre d'attachement, soit pour démolitions, descentes de gravois ou autres, si le nombre de ces mêmes journées n'est pas fixé et avoué par le propriétaire ou par l'architecte, ou enfin par une personne commise à cet effet. L'entrepreneur doit donc exiger des bons qui, en attestant la quantité des journées employées à des ouvrages non métrés, lui empêchent d'être taxé de déloyauté, et d'éprouver souvent des pertes.

Les ouvrages qui se font à la *corde nouée* se deman-

dent en dépense, c'est-à-dire, que ne pouvant pas, dans ce cas, appliquer les règles du métré aux travaux faits, vu la différence du temps que nécessite l'emploi de cette corde, il faut en réclamer le paiement selon les journées et les matériaux employés.

Ceux faits à l'*échelle* suivent la même règle.

Les *rapointis,* les *queues de carpe,* les *pattes,* etc., fournis par l'entrepreneur de maçonnerie, pour saillies de corniches, et autres ouvrages, sont demandés à part et en argent.

La fonte pour plaques de cheminées, descentes d'eau, etc., se demande aussi en argent, suivant son poids. Le transport doit être porté à part, attendu que l'entrepreneur est obligé d'envoyer chercher cette matière chez le marchard, ce qui lui cause des faux frais toujours aussi considérables pour une petite quantité que pour une grande.

Les *clous à bateaux* font toujours partie des ouvrages.

Tous les *calibres* doivent être fournis par les propriétaires, qui, à la fin des travaux, ont le droit de les garder.

Les *faux frais* sont la somme que l'on accorde aux entrepreneurs en général pour les dédommager de la dépense à laquelle ils sont forcés, tant à cause de leurs équipages, de leurs outils, de leur patente, qu'à cause des métrés et expéditions des mémoires de leurs ouvrages. Dans la maçonnerie, les faux frais s'évaluent, à Paris, au vingtième du temps employé pour tout ouvrage quelconque, et au vingtième, pour la campagne.

Le *bénéfice* qu'on alloue aux entrepreneurs de terrasse et de maçonnerie, à Paris, est le dixième de la dépense totale, et à la campagne, le dixième.

Avant de faire connaître le déchet que les divers ouvrages en pierre éprouvent par suite de la taille des lits, des joints, etc., nous croyons devoir recommander à nos lecteurs de bien faire attention, quand on demande ou que l'on accorde un prix quelconque pour des ouvrages en pierre, si la valeur du déchet est comprise dans ce prix, car ce déchet pourrait se compter deux fois, s'il était ensuite demandé séparément de la matière en œuvre.

Il faut encore observer qu'aucun déchet ne peut être compté, lorsque la pierre neuve est fournie par le propriétaire, ou lorsque c'est de la vieille pierre remployée.

Dans le tableau ci-après, nous donnons le déchet reconnu et adopté pour chaque hauteur d'assise de mur, qui porte ordinairement de 81 centimètres (2 pieds 6 pouces) à $1^{m}.46$ (4 pieds 6 pouces) de long, et pour tous les ouvrages droits et circulaires. On devra se rappeler que toutes les évaluations du tableau s'appliquent à la toise comme au mètre cube.

HAUTEUR réduite DES ASSISES.	QUANTITÉ du déchet sur la pièce en œuvre.	
	en pierre dure.	en pierre tendre.
Assise droite, jusqu'à 32 centimètres (12 pouces) de hauteur.	1/4	1/3
Assise de 35 à 40 centimètres (13 à 15 pouces) de hauteur.	1/5	1/4
Assise de 43 à 48 centimètres (16 à 18 pouces) de hauteur.	1/6	1/5
Assise de 51 à 54 centimètres (19 à 20 pouces) de hauteur.	1/8	1/6
Assise de 59 à 65 centimètres (22 à 24 pouces) de hauteur.	1/10	1/8
Assise de 68 à 81 centimètres (25 à 30 pouces) de hauteur..	1/12	1/10

Si toutes les assises sont en appareil réglé (d'égale hauteur), il faut ajouter 1/4, comme terme moyen en sus des déchets ci-dessus. Exemple une toise cube (7m.40) de pierre en œuvre ayant 20 pouces (54 centimètres) de hauteur par chaque assise, produira d'abord, comme on le voit plus haut, 1/8 de déchet, ou 27 pouces (93 centimètres), plus le 1/4 pour l'appareil réglé, ou 6 pieds 9 pouces (24 centimètres), en tout 33 pieds 9 pouces (1m.16) cubes de déchet.

M. *Rondelet* accorde 1/4 de déchet pour les murs droits, et 1/3 pour ceux en appareil réglé; mais ces évaluations sont irrégulières, en ce qu'elles s'appliquent à toute pierre dure ou tendre et à toutes les assises, sans distinction de leur hauteur.

Si un mur en pierre est construit avec des assises dont les rangées ne sont pas d'appareil réglé, on cherche le terme moyen du déchet qu'occasionne la différence de hauteur. Exemple : Soit un mur dont la moitié des assises porte 15 pouces (40 centimètres) et l'autre moitié 17 pouces (46 centimètres), le déchet sera de 39 pieds ($1^{m}.34$) cubes par toise, ou de 5 pieds 9 pouces (20 centimètres par mètre).

Pour voûtes en berceau (1). . .	1/3 0
Claveaux de plates-bandes. . . .	1/4 0
Voûtes d'arêtes	5/12 0
Voûtes de cloître et sphériques. .	7/12 0
Libages	1/10 0
Pour les coupes de longueur des ouvrages qui n'exigent point de taille de lits ni de joints, comme bornes, auges, etc., le déchet n'est que de. . . .	1/20 0

La quantité de toises superficielles de lits et de joints que contient une toise ou un mètre cube de pierre est fixée ci-dessous, suivant les diverses longueurs et hauteurs que peuvent avoir les assises.

Les deux tables qui renferment cette quantité sont extraites en entier de *Morizot,* qui le premier a su apprécier et reconnaître exactement ce que produit en toises de lits et de joints, une assise dont les hauteurs et longueur sont déterminées.

(1) Toutes les voûtes en général, plein cintre, surbaissées ou surélevées, produisent le même déchet.

LONGUEUR des assises		QUANTITÉ	
En centimètres.	En pouces.	de mètres superficiels par mètre cube.	de toises superficielles par toise cube.
0 32	12	6 16	12 0 0 0
0 41	15	4 78	9 1/2 3 0
0 49	18	4 11	8 0 0 0
0 57	21	3 53	6 1/2 13 4
0 65	24	3 08	6 0 0 0
0 73	27	2 73	5 0 12 0
0 81	30	2 45	4 1/2 10 10
0 89	33	2 21	4 0 13 1
0 97	36	2 04	4 0 0 0
1 06	39	1 92	3 1/2 7 1
1 14	42	1 78	3 0 16 10
1 22	45	1 05	3 0 7 6
1 30	48	1 54	3 0 0 0
1 38	51	1 48	2 1/2 11 7
1 46	54	1 37	2 1/2 6 0
1 64	57	1 29	2 1/2 1 0
1 62	60	1 23	2 0 14 7

HAUTEUR DES ASSISES		QUANTITÉ					
En centimètres.	En pouces.	de mètres superficiels par mètre cube.		de toises superficielles par toise cube.			
16	6	12	38	24	0	0	0
19	7	10	57	20	1/2	2	6
22	8	9	25	18	0	0	0
24	9	8	22	16	0	0	0
27	10	7	29	14	0	14	8
30	11	6	73	13	0	3	3
32	12	6	16	12	0	0	0
35	13	5	69	11	0	2	9
38	14	5	28	10	0	10	4
41	15	4	93	9	1/2	3	7
43	16	4	63	9	0	0	0
46	17	4	35	8	0	17	0
49	18	4	11	8	0	0	0
51	19	3	90	7	1/2	2	10
54	20	3	70	7	0	7	2
57	21	3	53	6	1/2	13	4
60	22	3	37	6	1/2	1	8
62	23	3	22	6	0	9	4
65	24	3	08	6	0	0	0
68	25	2	96	5	1/2	9	4
70	26	2	85	5	1/2	1	5
73	27	2	74	5	0	12	0
75	28	2	64	5	0	5	1
78	29	2	56	4	1/2	16	9
81	30	2	48	4	1/2	10	10

Pour les claveaux des plates-bandes droites on compte par toise cube de pierre en œuvre, quatorze toises de lits en joints obliques, et six toises de joints en lits.

Et par mètre cube 1 toise 8/9 de lits en joints obliques et 8/10 de joints en lits.

Ou plus exactement, 1 — 1/2 — 14 — 30 de lits, et 1 — 1/2 — 11 — 4 de joint. Pour la réduction de ces lits et joints, voyez page 110.

On évalue qu'il faut, pour le bardage, chargement d'une toise cube (7^{m}.40) de pierre dure ou tendre menée à un relais de dix toises (19^{m}.49), sur un chemin égal, dix journées de bardeurs et de pinceurs (1), et pour chaque relais en plus, une journée seulement; c'est, pour un mètre cube, un jour 1/3 pour le transport, le chargement et le déchargement; et une heure vingt minutes par relais en plus. On voit qu'il est facile de connaître le prix du bardage, quel qu'il soit, puisqu'il suffit de multiplier le nombre de journées employées par le prix de ces mêmes journées. Si le chemin n'est pas de niveau, on augmente ou l'on diminue le nombre des journées, suivant les règles enseignées au chapitre de la *Terrasse*, à l'article des *Pentes*.

PREMIER EXEMPLE.

Combien coûtera le bardage d'une toise cube de pierre à 50 toises de distance ou à 5 relais?

Les dix journées de bardeurs et pinceurs coûtant 2 fr. 20 cent. chaque, elles produiront, pour le premier relais. . . . . 22 f. 00 c.

Et pour les quatre autres relais, à un jour chaque. 8 80

Total. . . 30 80

(1) L'entrepreneur qui, au lieu de bardeurs, emploierait des maçons, ne pourrait réclamer aucune augmentation de prix,

C'est pour le mètre cube.	4	15
Le pied cube.	0	14

DEUXIÈME EXEMPLE.

Combien coûtera le bardage d'une toise cube de pierre à 50 toises de distance, sur un chemin montant de 2 à 6 pouces par toise de longueur?

D'abord, les cinq relais coûteront, comme ci-dessus.	30 f.	80 c.
Plus, pour la pente montante, 1/5 du temps ou du prix.	6	16
Total. . .	36	96
Le mètre cube coûtera.	5	00
Le pied cube.	0	17

Pour le *montage* d'une toise cube de pierre dure ou tendre, on compte d'abord sept journées de bardeurs, pour la lier et la brayer, la délier sur le tas, et la rouler à sa place. Ensuite, pour la monter à la chèvre, une journée par chaque toise d'élévation : en tout, huit journées : et pour un mètre cube, neuf heures pour la relier, etc., et une heure vingt minutes pour la monter à une toise.

La *pose* n'étant pas la même pour tous les ouvrages, elle doit être comptée d'après la divison ci-dessous.

Pour les murs droits, parpaings, et autres ouvrages semblables qui nécessitent un poseur, un contre-poseur, un limousin et deux garçons, il faut deux journées et demie de chacun de ces ouvriers pour poser

	Jours.	Jours.
un toise cube de pierre, ou ensemble.		12 5/10
Pour un mètre cube des mêmes ouvrages (1).	1 6/10	
Pour des murs circulaires.		15
Pour un mètre cube, *id*..	2	
Pour des plates-bandes droites au-dessus des baies, et des assises posées en réprise, moitié de plus que pour les murs droits, ou.		1 8 810
Pour un mètre cube, *id*. ou.. . .	2 4/10	
Pour voussoirs de baies cintrées, trois quarts de plus, ou.		22
Pour un mètre cube, *id*. ou.. . .	2 8/10	
Pour voûtes, fûts de colonne et assises de pilastres isolés, le double, ou..		25
Pour un mètre cube, *id*. ou.. . .	3 2/10	
Pour les arêtiers des voûtes en arc-de-cloître, ou les voûtes en berceau avec lunettes, deux fois plus, ou.		37 5/10
Pour un mètre cube, *id*., ou. . .	4 8/10	
Pour assises posées par incrus-		

(1) Si l'on veut connaître le temps nécessaire à poser un pied cube de pierre, il suffit de convertir le nombre des journées employées pour un mètre, en minutes, et diviser ce nombre par 29, terme invariable. Soit la pose d'un pied cube de mur, comme ci-dessus, je convertis un jour 6/10 en minutes ; j'ai, pour la journée de dix heures, 600 minutes, et pour les 6 heures ou 6/10, 360 ; ce qui me fait 960 minutes à diviser par 29, quotient, 33 minutes.

tement, et celles posées dans des petites parties de reprises, ou dans l'embarras des étais, une fois et demie de plus, ou. . . . . | Jours. | Jours. 31 3/10

Pour un mètre cube, *id.*, ou. . 4

Pour libages, bornes, auges, et autres pierres de mêmes dimensions, qui se posent par des maçons et leurs garçons, ainsi que les ouvrages ci-après, on compte par toise cube, pour un maçon et son garçon. 8

Pour un mètre cube, *id.*, ou. . 1 1/10

Pour marche, seuils, appuis. 12

Pour un mètre cube, *id*.. . . . 1 6/10

Pour dalles de 3 pouces d'épaisseur et au-dessus, gargouilles, caniveaux, cuillères et châssis de regard. 20

Pour un mètre cube, *id*.. . . . 2 7/10

Par chaque toise superficielle de dalles de 2 pouces et demi d'épaisseur et au-dessous, pour dalles de revêtement au bas des murs, il faut 5 heures de maçon et son garçon, ou. 5/10

Pour un mètre superficiel, *id.*, 1 heure 1/2

Pour connaître le prix des journées employées aux différentes poses de pierre, il faut additionner les prix que l'on paie aux ouvriers, puis en diviser le

produit par le nombre de ces derniers (1). Exemple : Les murs droits emploient douze journées et demie d'un limousin, que l'on paie 3 fr., d'un bardeur et d'un pinceur, qui ont ensemble 4 fr. 40 c., d'un poseur à 4 fr., et d'un contre-poseur à 2 fr. 75 cent. : en tout 14 fr. 15 cent., dont le cinquième (nombre d'hommes employés) est de 2 fr. 83 cent., prix moyen des journées à payer.

Manière dont se livrent les principaux matériaux, et leur prix, rendus à pied-d'œuvre, y compris le pourboire et les frais d'octroi.

Le *bardeau* de bouts de bois de 1 pied (32 centimètres) de long se vend au millier de compte. Il en faut 180 par chaque toise superficielle, et 48 par mètre aussi superficiel : le millier coûte. . 18 f. 00 c.

C'est par toise superficielle.	2	90
Et par mètre superficiel.	0	80
Celui des planchettes revient par toise à	1	90
Et par mètre.	0	49
Celui de vieilles futailles emploie une futaille et demie par toise, et revient à. .	2	25
C'est le mètre superficiel.	0	58
La *brique* se livre au millier;		
Celle de Bourgogne se vend. . . .	85	00
Celle de Montereau.	80	00

(1) Les prix que nous adoptons dans nos exemples étant ceux que l'on a payés, à Paris, dans l'année 1857, il faudrait, dans tous les temps, établir la différence que leur augmentation ou diminution pourrait occasionner.

Celle de Sarcelles. . . . . 45 f. 00 c.
Celle de Paris. 45 00
Celle carrée de 3 pouces (08 centimètres) 54 00
Celle réfractaire (1). 90 00
Celle dite de Gourlier. 140 00

La *chaux*, de quelque espèce qu'elle soit, se livre au muid composé de 48 minots ou pieds cubes, ou à l'hectolitre qui répond à 2 pieds 11 pouces cubes, ou bien encore à la futaille composée de 6 minots.

Celle de Marly, Meudon, Sèvres, coûte le pied cube (034 millimètres). 1 75
Celle de Champigny. 1 95
Celle d'Essonne, Melun. 2 00
Celle de Sénonches. 4 05

Les *ciments* se livrent au muid composé de 48 sacs ou 48 pieds cubes : le pied cube répond à 034 millimètres cubes.

Celui de pure tuile de Bourgogne coûte le pied *idem*. 3 95
Celui de brique et de tuile de pays. . 0 55
Celui de brique et de tuile de Bourgogne. 1 15
Celui d'eau forte. 4 25

La *Latte* se livre au cent de bottes contenant chacune 52 lattes.

Celle de cœur de chêne coûte. . . . 134 00
Celle blanche (elle est proscrite de Paris) 100 00

(1) Cette brique porte 8 pouces et demi (23 centimètres) de longueur sur 4 pouces et demi (12 centimètres) de largeur, et 1 pouce 9 lignes (04 centimètres) d'épaisseur ; elle est dentelée sur toutes les faces.

Les *Mastics* se vendent à la livre (demi-kilo ou 500 grammes).

Celui de limaille de fer coûte. . . .	0 f.	15 c.
Celui d'hill.	0	20
La *Meulière* se livre à la toise cube de 216 pieds cubes; celle de Corbeil et des environs se vend (1).	90	00
C'est le mètre cube.	12	00
Le cent de meulières, taillées en parement, se paie 8 francs de façon, et se vend.	35	00
Le cent *idem, idem,* mais très-dures, se paie 10 fr., et coûte.	37	00
Le *Moellon* se livre à la toise cube contenant 254 pieds cubes (8m.71) au lieu de 216, et cela pour compenser le déchet qu'éprouve cette matière lors de son emploi par la taille ou ébousinage, se vend. .	72	00
C'est le mètre cube.	11	00

Une toise cube de moellon fait quatre toises superficielles (15m.19) de mur de 18 pieds (48 centimètres) d'épaisseur; elle ne produit environ que 450 moellons lorsqu'on les fait piquer.

Un mètre cube fera 19 pieds 8 superficiels de même mur.

L'*Entoisage* du moellon se fait sur 12 pieds 6 pouces de long, 6 pieds 3 pouces de large, et 3 pieds 3 pouces de haut, ce

(1) La meulière se tire aussi de Montgeron, Hyères Meudon, Bicêtre, Versailles, etc.; mais le prix diffère plus ou moins de celui fixé ci-dessus.

qui donne les 254 pieds cubes ci-dessus. frais d'entoisage sont toujours à la charge de l'entrepreneur, qui ne peut jamais les exiger du propriétaire.

On évite l'entoisage le plus communément, parce que l'on sait que les voitures des carriers contiennent une voie chaque, et que trois ou quatre voies équivalent à la toise cube, selon la contenance de chaque voiture.

Le *moellon piqué* se livre au cent de compte; il en faut 90 pour une toise superficielle de parement de mur, et 270 par toise cube de mur de 18 pouces d'épaisseur (c'est par mètre superficiel 24 moellons). Si l'entrepreneur fait tailler ce moellon sur le chantier, le prix est le même que s'il l'achetait sur la carrière. Le cent se vend. . . . . 30 f. 00 c.

Le *Piquage* seul d'un cent de moellons durs se paie.. . . . . 6 50

Et d'un cent de moellons tendres . . 4 50

L'*Esmiliage* seul d'un cent de moellons durs se paie. 4 50

Et d'un cent de moellons tendres. . . 2 50

Le moellon de plâtre, qui ne peut s'employer que hors de Paris, coûte par toise cube. 50 00

C'est le mètre cube. 6 75

La *Pierre* se livre au pied, au mètre ou à la toise cube; elle se divise en deux par-

ties : 1° en pierre tendre qui coûte le pied cube, suivant sa qualité et le pays d'où elle est tirée, de. . . . . 1 à 2 f. 00 c.

C'est le mètre cube de. . . .	20 à	58	00
La lambourde de Gentilly.		1	00
C'est le mètre.		29	00
Celle de Saint-Maur.		1	20
C'est le mètre.		34	80
La pierre de Saint-Leu.		1	30
C'est le mètre.		38	00

2° En pierre dure suivant aussi sa qualité, ses dimensions et le pays qui la produit ; le pied cube de. . . . 1 20 à 3 00

C'est le mètre de.	34 90 à	87	00
Le liais de l'Ile-Adam.		4	00
C'est le mètre.		116	50

Les Roches de Ragneux, de Mont-rouge et de Châtillon qui s'emploient le plus communément à Paris, se paient par pied cube. 3 50

C'est le mètre		95	00
La roche de Passy.		1	30
C'est le mètre.		38	00
Libages.	en roche.	2	50
	en pierre franche. . . .	1	90
C'est le mètre en roche.		70	00
En pierre franche.		57	55

Le pour-boire compris dans les prix ci-dessus, et que l'on paie aux charretiers, est de 2 centimes par pied cube pour les pierres qui viennent des ports, et

de 4 centimes par pied pour celles qui viennent des carrières près Paris.

C'est par mètre 58 centimètres ou 1 16.

Le liais pouvant s'extraire dans les dimensions au-dessus de celles ordinaires pour toutes les autres pierres, il est d'usage de faire un article séparé pour tous les morceaux de liais qui excèdent ces dimensions; il est timbré sous le titre de *pierres d'échantillon*, et le prix varie suivant les dimensions exigées, car c'est à prix débattu que l'entrepreneur achète ces blocs ou morceaux aux carriers.

Les *plâtras* se vendent à la toise cube de 216 pieds ($7^{m}.40$). Prix moyen. . . . 25 f. 00 c.

Le *plâtre* se livre au muid, composé de trente-six sacs, contenant chacun 8 pouces cubes, et coûte, y compris la valeur d'un sac pour le pour-boire. 14 00

C'est le mètre cube.	16	00
C'est le pied cube.	0	63
Et le sac.	0	43

Les *poteries* se livrent à la pièce. Celles dont on se sert pour construire des voûtes incombustibles, *fig.* 4, et qui ont la forme d'un cône tronqué, sont de trois dimensions; elles se livrent au millier qui coûte, rendu au bâtiment,

Soit	en 8 pouces (22 cent.) de haut.	70	00
	en 7 pouces (19 cent.) . . .	65	00
	en 6 pouces (16 cent.) . . .	60	00

Les boisseaux de terre cuite non vernissés se vendent, dans les fabriques, 5 cen-

times par pouce (027 millimètres) de diamètre, lorsque la hauteur égale ce même diamètre. Ainsi un boisseau de 9 pouces (24 centimètres) de haut sur 9 pouces (24 centimètres) de diamètre, doit coûter, y compris le transport. . . . . 0 f. 50 c.

Les mêmes boisseaux, mais vernissés dans l'intérieur, se vendent ainsi :

Ceux de 9 pouces (24 centimètres). . 0 65

Ceux de 8 pouces (22 —). . 0 60

Lès boisseaux de 1 pied (32 centimètres) de haut sur 8 pouces (22 centimètres) de diamètre, non vernissés, coûtent par pièce, y compris toujours le transport, mesurés au plus large de l'ouverture. 0 85

Ceux de même hauteur sur 7 pouces (19 centimètres). 0 35

Ceux de même hauteur sur 6 pouces (16 centimètres) 0 15

Les mêmes boisseaux vernissés augmentent par pièce de. 0 20

Les coudes comptent doubles.

Une culotte de 8 ou 9 pouces (22 ou 24 centimètres) de diamètre, non vernissée, coûte 1 25

Etant vernissées, elles augmentent chacune de. 0 30

Les pots pour ventouse de 3 ou 4 pouces (8 ou 11 centimètres) de diamètre se vendent la pièce. 0 22

Les *Tuyaux* de grès servant pour les

descentes d'eaux et portant 2 pieds (65 centimètres) de long sur 4 pouces (11 centimètres) de diamètre, coûtent par pièce, y compris transport . . . . 0 f. 90 c.

Les tuiles cylindriques en terre cuite, *fig.* 5, avec lesquelles on remplit les acrotères qui se font au-dessus d'un entablement et sur le devant des terrasses, se vendent au cent de compte, savoir : celles de 7 pouces (19 centimètres) de diamètre. 35 00

Celles de 6 pouces (16 centimètres). . 30 00

Ces tuiles portent toutes 6 lignes (013 millimètres) d'épaisseur.

Les coquilles en terre *idem* de 18 pouces sur 1 pied (48 sur 32 centimètres), garnies de trois tringles en fer, se vendent, la pièce. 3 50

Celles de 16 pouces sur 1 pied (43 sur 32 centimètres) 3 00

Les *Sables* se divisent en deux espèces et se vendent à la voie ou tombereau de 27 à 30 pieds cubes (1 mètre).

Celui de Rivière coûte. 5 25

Celui de plaine. 4 50

Lorsqu'on passe le sable à la claie il coûte en plus par voie 0 30

La *terre franche* se vend au tombereau ou voie de la même contenance que pour le sable et répondant à 42 sacs environ; elle se paie. 8 50

C'est le sac. 0 20

Nonobstant le prix ci-dessus, l'usage est de payer le sac de terre aussi cher que celui de plâtre, lorsqu'on emploie ces matières dans le même ouvrage, comme pour chaudières, fourneaux de chapeliers, etc.

PRIX D'OCTROI ET DE JOURNÉES A PARIS (1).

Le pied cube de pierre venant par terre, paie.	0 f.	06 c.
Celui *id.* venant par eau.	0	10
C'est le mètre cube 1 75 ou. . . .	2	90
La toise cube de moellon ou de meulière.	4	90
C'est le mètre.	0	66
Le muid de plâtre.	3	50
De pied cube ou minot de chaux. . .	0	45
C'est le mètre.	13	05
Le millier de briques de Sarcelles ou de pays . . . . , . .	6	60
Celle de Bourgogne, aussi le millier. .	8	00
Le cent de bottes de lattes.	10	00

	en été.		en hiver.	
La journée d'un tailleur de pierre se paie.	5 f.	25 c.	4 f.	75 c.
Celle d'un scieur de pierre. . . .	6	»	5	»
D'un poseur.	5	75	5	25

(1) Le prix des journées étant ici le même que celui que paient les maîtres maçons, il faut, dans les réglements de mémoires, les augmenter d'un sixième : c'est le bénéfice qui revient à l'entrepreneur. Dans les réglements de l'année dernière et de celle-ci, on a fixé chaque journée de maçon et aide à 9 fr. 20 c.

D'un contre-poseur.	4 f. » c.	3 f. 50 c.
D'un bardeur ou pinceur. . .	3 25	3 »
D'un maçon.	5 »	4 25
D'un limousin.	4 »	3 50
D'un garçon-maçon.	3 »	2 75

Il faut observer que les journées de la campagne sont de douze heures de travail, tandis qu'elles ne sont à Paris que de dix heures, les deux heures de repas déduites.

TEMPS ET MORTIER

QU'IL FAUT POUR FAIRE UNE TOISE OU UN MÈTRE CUBE DE MUR OU DE VOUTE EN MOELLON, EN MEULIÈRE OU EN BRIQUE.

	EN MOELLON.		EN MEULIÈRE.	
	mortier en plâtre.	temps.	mortier en plâtre.	temps.
Pour les murs droits de face, de pignon et de refend, y compris échafauds, montage des matériaux, mise en ligne et ébousinage du moellon, il faut, par toise cube, 7 jours (terme moyen) de limousin et garçon, ci..	40 pieds.	7 jours.	60 pieds.	7j.5/10
Par mètre cube*..	5	9h.5/10	7 6o	1 jour.
Pour les massifs, blocages et remplissages de reins de voûtes, par toise cube, sans échafauds.	40	4 jours.	60	4j.5/10
Par mètre cube.	5	5 h.	7 6o	6h.5/10
Pour les murs de fondation de terrasse, de cave et de clôture, sans échafauds..	40	3j.1/10	60	6 jours.
Par mètre cube.	5	7h.5/10	7 6o	8 h.
Pour les mêmes murs adossés à des terre-pleins, sans échafauds.	40	4j.5/10	60	5 jours.
Par mètre cube..	5	6 h.	7 6o	7 h.
Pour les murs de fosses sans échafauds.	40	6 jours.	60	6j.5/10
Par mètre cube..	5	8 h.	7 6o	9 h.
Pour les voûtes en berceau ou plein-cintre..	44	7 jours.	64	9h.5/10
Par mètre cube..	6	9h.5/10	8 6o	1 jour.1
Pour les voûtes d'arêtes. .	51	8j.5/10	72	8j.3/10
Par mètre cube.	7	11 h.	9 6o	11h.5/10

* En multipliant le nombre de pieds trouvés par 34, terme invariable, on obtient des millimètres cubes, exemple : ici nous avons par mètre cube 5 p.; la multiplication faite, le produit est de 170 millimètres cubes.

	EN BRIQUES DE BOURGOGNE.			
Les murs de face, de refend, de pignon, y compris, comme ci-dessus, échafauds, etc., emploient, par toise cube de brique de Bourgogne..	42 pieds.		11 jours.	
Par mètre cube.	4	6°	1	5/10
Ceux en brique de pays, par toise cube.	52		13	
Par mètre cube.	6		1	8/10
Pour les voûtes plein-cintre en brique de Bourgogne, y compris échafauds, etc., emploient par toise cube.	45		13	
Par mètre.	5		1	8/10
Les mêmes en brique de pays, la toise cube emploie..	57		15	
Par mètre cube.	6		2	

QUANTITÉ DE MORTIER EMPLOYÉ POUR DIVERS OUVRAGES EN PIERRE.

Une toise cube de mur en pierre, dont les assises portent 13 pouces (35 centimètres) de hauteur, emploie 15 pouces (51 centimètres) cubes de plâtre ou de mortier.

C'est, par mètre cube, 2 pouces (069 millimètres) *idem.*

Une toise *idem,* mais les assises de 16 pouces (43 centimètres), emploie 13 pouces (45 centimètres) *idem.*

C'est, par mètre, 1 pied 8 pouces (057 millimètres) cubes.

Une toise cube de claveaux de plates-bandes, de 18 à 19 pouces (de 48 à 51 centimètres) de hauteur, emploie 18 pouces (62 centimètres) cubes, *idem.*

C'est, par mètre, 2 pieds 6 pouces (09 centimètres) cubes.

TABLEAU DE LA QUANTITÉ DES BRIQUES QUI SONT NÉCESSAIRES POUR DIVERS OUVRAGES.

	Bourgogne.	Montereau.	Pays.
Pour voûtes, par toise cube (1).	4880	5300	5820
Pour murs, *idem*. . . .	4760	5150	5650
Pour languettes de 22 c. (8°), la toise superficielle.	130	140	155
Pour languettes de 11 c. (4°), la toise superficielle.	275	295	320
Pour languettes de 54m. (2°), la toise superficielle.	145	150	160

Briques de 8 cent. (3°) carrés.

Pour cloisons, la toise superficielle. 200

Temps et mortier qu'il faut pour faire une toise superficielle (3m.80) *de languette ou de cloison en briques, non compris échafauds* (2).

Pour briques de Bourgogne de 11 cent. (4°) d'épaisseur. . .	8/10 de j.	2 p. (069m.) cub.
Idem, de 54 millim. (2°). . . .	4 h. 1/2	1 (034m.)
De pays, de 11 cent. (4°). . .	9/10 de j.	2 8°
Idem, de 54 millim. (2°). . . .	5/10	1 4°
De Sarcelles, de 11 cent. (4°).	9/10	2 8°
Idem, de 54 millim. (2°). . . .	5/10	1 4°
De pays, de 8 cent. (3°). . . .	6/10	1 (034m.)

(1) Toutes les quantités portées dans ce tableau comprennent le déchet.

Pour connaître la quantité de briques employées par mètre cube, divisez le nombre trouvé après y avoir ajouté deux zéros par 740, terme invariable. Exemple : 488000 divisé par 740 donne, pour un mètre cube, 659 briques et demie.

Pour connaître la quantité par mètre superficiel de languettes, divisez comme dessus, par 380. Exemple : soit 275000 divisé par 380, donnent 72 briques deux tiers par mètre.

(2) S'il était fait exprès des échafauds pour ces sortes d'ouvrages, alors on les compterait comme il est dit à la page 20 et suivantes.

Lorsque les murs en moellon, en meulière ou en plâtras, seront cintrés en plan, on ajoutera en plus, au prix demandé ou accordé en réglement, pour les murs droits, la valeur de quinze heures, ou une journée et demie, y compris le bénéfice, et, pour les murs en brique, deux journées : c'est le temps employé de plus à ces sortes de murs. Les journées dont il est question ici sont celles d'un limousin et de son garçon. Voyez le tableau des prix, page 42.

Même observation à l'égard des mursfaits en reprises.

Pour les murs hourdés en terre, qui se font hors de Paris, il n'y a que la façon seule à ajouter aux moellons ou autres matériaux. Elle comprend cinq jours de limousin et deux jours et demi de garçon : dans ces sortes d'ouvrages, ce dernier suffit pour servir deux limousins.

Il peut arriver que le moellon, la meulière, les plâtras, etc., ne puissent pas être déposés à pied-d'œuvre, et que l'on soit obligé de les transporter du lieu où ils se déchargent à l'endroit où se fait la construction ; alors on compte par toise cube ces matériaux menés à un relais de dix toises, six heures et demie de maçon et garçon, et pour chaque relais ensuite on compte six heures et demie de garçon seulement.

TEMPS ET MATÉRIAUX

Employés pour confectionner une toise superficielle (3^m.80) *de languette pigeonnée, de plafond sur lattis jointif, de pan de bois hourdé et ravalé des deux côtés, et de cloison aussi hourdée et ravalée* idem : *ces quatre natures d'ouvrages sont la base des évaluations de tout ce qui se réduit en légers ouvrages.*

Pour une toise de languette, il faut :	9 p. cubes de plâtre. 1 journée de maçon et aide.
Pour une toise de plafond sur lattis jointif, il faut :	1 botte $^1/_2$ de lattes. 1 livre $^1/_2$ de clous. 5 p. cubes de plâtre. 1 journée de maçon et aide.
Pour une toise de pan de bois hourdé et ravalé de deux côtés.	$^4/_5$ de botte de lattes pour les deux faces. $^2/_3$ de livres de clous. plâtras, 9 pieds cubes. plâtre, 7 pieds cubes. 1 journée de maçon et aide.
Pour une toise de cloison légère hourdée, lattée et ravalée des deux côtés.	$^4/_5$ de botte de lattes pour les deux faces. $^2/_3$ de livre de clous. plâtre, 6 p. 8° cubes. $^9/_{10}$ de journée de maçon et aide.

Nous ajouterons qu'il faut, pour faire une toise superficielle de crépi enduit sur un mur neuf en moellon, 2 pieds 6 pouces cubes de plâtre et 3/10 de journée de maçon et aide, et, sur meulière ou plâtras, 3 pieds 2 pouces cubes de plâtre, et 3 heures 1/2 de maçon et aide.

Pour connaître le prix du mètre superficiel de ces

cinq natures d'ouvrages, prenez le quart faible de chaque objet.

Tous les *plâtres,* tels que crépis, enduits, jointoiements, ravalements, qui se font sur les murs et autres constructions, en quelques matériaux que ce soit, à l'exception seulement des plâtras de peu d'épaisseur, doivent être demandés séparément de ces constructions, et déduction faite des vides. Dans ces mêmes sortes de travaux, il n'est jamais rien dû pour le bouchement des trous de boulins qui ont servi aux échafauds, et l'on doit expliquer si l'on a haché les vieux plâtres refaits, fourni le lattis, ou si seulement il a été recloué.

Tous les plâtras neufs ou vieux, avec ou sans lattis, augmentent d'un huitième dans leurs évaluations ou dans leur prix, lorsqu'ils sont faits sur des voûtes et autres cintres.

Les *ouvrages en plâtras* jusqu'à 23 centimètres (9 pouces) d'épaisseur, enduits ou non, et qui n'ont point nécessité d'échafauds, ne se comptent qu'en superficie et se réduisent en légers ouvrages.

Dans le prix comme dans la réduction des plâtres refaits sur de vieilles constructions, on comprend le hachement pour 3 pieds de léger par toise ou 9 centimètres par mètre, et les échafauds pour même quantité aussi; mais lorsque c'est un ouvrage de peu d'importance, et qui néanmoins a exigé un échafaud et son double transport, alors le travail se demande pour ce qu'il est, puis on mesure l'échafaud et on le réduit ainsi qu'il est expliqué à l'article *échafauds*, voyez page 20.

Il nous reste à faire observer que pour avoir le prix exact d'un ouvrage quelconque, en se servant des détails qui précèdent, il faudra y ajouter le 1/20 du prix de la façon pour les faux frais accordés en maçonnerie, et ensuite le 1/10 du total pour bénéfice ; puis si l'on compare le résultat des exemples ci-après avec nos prix de réglement, on reconnaîtra une concordance sinon parfaite, ce qui est impossible, mais du moins très-rapprochée.

EXEMPLES (1).

1° On veut savoir combien coûtera un mètre cube de pierre de roche de Bagneux employée pour une plate-bande droite dont les claveaux portent de 18 à 19 pouces (48 à 51 centimètres) de hauteur.

On a d'abord pour la première œuvre, page 39.	0 f.	00 c.
Le déchet, 1/4, page 18.	0	00
Le bardage à 10 toises (19^{m}.50), page 18.	0	00
Le montage à 2 toises (3^{m}.90), page 18.	0	00
La pose (temps employé et prix moyen), page 18.	9	81
Échafauder, pages 19 et 20.	0	58
Plâtre (ou mortier) 2 pieds 6 pouces (09 centimètres) cubes, pages 39 et 44. .	0	00
Lits en joints (réduits au 1/3 de parement).	0	00

(1) Voyez la note au bas de la page 42.

Joints en lits (réduits à 1/2 de parement)	0	00
Faux frais (la façon est de 36 fr. 39 c.).	0	00
Bénéfice . . .	0	00
Valeur du mètre cube, y compris la taille des lits et joints, mais non compris les évidements faits avant les lits en joints obliques, ni les parements.	0	00

2° Combien coûtera une toise cube de mur en élévation en moellon dur hourdé en plâtre ?

Pour le moellon, j'ai.	0	00
Plâtre 40 pieds cubes.	0	00
Façon, sept journées de maçon et garçon, y compris échafauds.	0	00
Faux frais.	0	00
Bénéfice. . . .	0	00
Valeur de la toise cube de mur, non compris le crépi ni l'enduit, ni même le jointoiement : ces ouvrages se demandent à part.	162	89
C'est le mètre cube, idem.	22	00

Notre but principal étant de donner seulement un traité complet de l'art de métrer les bâtiments, nous ferons observer que pour connaître d'une manière parfaite les divers objets qui composent chaque ouvrage de maçonnerie, on peut consulter Morisot, Ron-

delet et Toussaint. Ces trois architectes-auteurs ont publié des ouvrages qui laissent peu à désirer à cet égard.

Nous terminerons nos règles générales en faisant connaître le taux des honoraires qui sont dus aux architectes et aux métreurs-vérificateurs.

Un arrêté du ministère de l'intérieur les fixe ainsi dans les travaux ordinaires et publics.

Pour projets ou dessins, 1 1/2 du cent.

Pour conduite des travaux, 1 1/2 du cent.

Pour vérification et réglement, 2 du cent.

Pour vacation de trois heures, y compris le temps d'aller et de venir. . . . . 8 f. 00 c.

Pour états des lieux de 25 lignes par page et en double expédition, chaque rôle. 4 00

La vérification d'états des lieux se fait par vacation, comme ci-dessus.

Pour les travaux d'architecture faits pour le compte des particuliers.

Depuis 5,000 fr. jusqu'à 50,000 fr.

Il est dû 5 du cent, suivant le montant du réglement des mémoires pour plans, conduite, vérifications et réglements.

Depuis 1,000 fr. jusqu'à 5,000 fr. il est dû 6 du cent comme ci-dessus.

Pour vérification et réglement seuls de mémoires, 2 du cent, toujours suivant le total du réglement.

Pour *idem,* au-dessous de 400 fr., il est dû une ou ou deux vacations, selon le cas, car on sent qu'un ar-

chitecte ni un vérificateur ne peuvent se déplacer à moins d'une vacation fixée comme ci-dessus.

Pour expertise, y compris plans, évaluations, procès-verbal, 1/2 du cent, suivant le montant de l'expertise. Cependant la plupart des expertises se font par vacations.

Pour métré de terrasse, maçonnerie, couverture, charpente, plomberie, carrelage, 1 fr. 20 c. du cent, selon le montant (en demande) du mémoire, ou 12 fr. du mille.

Pour peinture, menuiserie, serrurerie (aussi en demande), 1 fr. 50 c. du cent ou 15 fr. du mille.

DES MURS (1).

Pour mesurer un mur quelconque, il faut en prendre la longueur, que l'on multiplie par la hauteur, puis ensuite par son épaisseur, déduction faite des crépis et enduits; le produit donne le cube de matière employée.

EXEMPLE.

Soit un mur de.	24	pieds de longueur
sur. . . .	12	pieds de hauteur.
Produit partiel. . . .	288	
Et.	1	p. 6 p. d'ép^{r}.
	188	
	144	
Produit. . .	433	pieds cubes, 2 toi-

(1) Voyez ce que nous avons dit au sujet des murs, page 15 et suivantes.

ses cubes ou 14^{m}.8 cubes de matière qu'il faut porter au timbre du mémoire; voyez le mémoire à la fin de l'ouvrage.

Il faut toujours désigner en quoi les murs sont hourdés, et tirer en ligne les crépis ou enduits, ravalement, jointoiements, ou taille de parement.

Lorsque le mur est en brique, il faut en désigner l'espèce. Voyez le mémoire à la fin de l'ouvrage.

Si un mur est lié à ses extrémités à un autre mur en retour, il faut en prendre la longueur dans œuvre, puis ajouter l'épaisseur de chaque mur en retour.

EXEMPLE.

Soit le mur A, *fig.* 6, la longueur sera de 18 pieds (5^{m}.84) y compris les deux épaisseurs des murs en retour.

Quand on toise ensuite ces mêmes murs en retour, il ne faut rien ajouter à leur longueur toujours prise dans œuvre au mur B, même *fig.*, la longueur ne sera que de 15 pieds (4^{m}.87).

Mais si au contraire on mesurait les mêmes murs hors-d'œuvre, alors on sent qu'il faudrait diminuer à chaque mur en retour l'épaisseur du mur qu'on aurait toisé, ainsi qu'il vient d'être dit.

Les murs d'*échiffre* étant ordinairement en pierre, et arrondis à la tête ou extrémités, leur longueur se prend jusqu'au milieu de la courbe; ensuite l'on demande la taille de parement circulaire; si le mur est en moellon, demandez la taille comme à la page 58.

La longueur des murs *circulaires*, *ovales* et autres

à plusieurs faces, se trouve en ajoutant les pourtours extérieur et intérieur dont on prend la moitié.

Les murs *talutés* se mètrent aussi en cube, et leur épaisseur se prend dans le milieu de la hauteur du mur en talus.

Les *éperons* ou contre-forts qui se font derrière les murs de clôture de grande longueur se mètrent comme les murs talutés.

Les *dosserets* (murs sur lesquels sont appuyées les cheminées), se mesurent en plusieurs fois quand ils présentent une figure irrégulière autre qu'un trapèze; ensuite chaque tête isolée de ces murs étant dressée et enduite, se compte suivant sa hauteur sur un pied courant de légers ouvrages.

La hauteur de ces dosserets se prend de leur naissance jusqu'au plus bas de la pente qui se fait à la partie supérieure de ces murs.

Cette *pente*, qui est faite pour l'écoulement des eaux, compte en sus suivant sa longueur sur 1 pied (32 centimètres) courant de légers.

Lorsqu'on est obligé de refaire à neuf la partie seule du mur ou dossier sur lequel sont appuyées les cheminées, on ajoute à la longueur deux pieds (65 centimètres) pour les deux extrémités où la liaison s'est faite. On appelait cela autrefois le *pied d'aile*.

Il faut observer que la hauteur d'un mur de face se prend de dessous l'entablement jusque sur le mur en fondation qui toujours est plus épais. La hauteur des murs de clôture se prend de dessous le *chaperon* qui se compte, s'il est construit avec les mêmes matériaux que le mur et enduit avec larmier, pour 16 cen-

timètres (6 pouces) de haut en plus lorsqu'il n'a qu'un égoût, et pour 32 centimètres (1 pied) lorsqu'il en a deux. Si le chaperon était formé par des moellons posés de champ, ainsi que cela se pratique dans la campagne, il ne compterait que pour 32 centimètres (1 pied) en plus; ensuite l'on demanderait en plus-value la taille du moellon qui s'estime suivant la longueur du chaperon sur 32 centimètres (1 pied) courant de légers. Si ce même chaperon était en pierre, il faudrait le métrer comme tel et suivant sa forme. Il peut encore se faire en meulière posée de champ, en ardoise ou en tuile ; dans chacun de ces cas, il faut le séparer du mur de clôture et ensuite le métrer pour ce qu'il est. Lorsque les larmiers ne sont pas en plâtre, ils ne font plus partie des chaperons; il faut les demander suivant leur nature. Ceux en vieille tuile fournie se comptent sur 32 centimètres (1 pied) courant de légers. *Voyez* le plan, l'élévation et la coupe d'un mur mitoyen, fig. 8.

La hauteur des murs avec fronton et celle des pignons se mesurent en deux parties : celle carrée, et celle triangulaire ou circulaire, suivant les règles géométriques.

Quand les murs sont hourdés en terre et que l'on y fait des chaines en plâtre (parties de mur hourdées avec cette matière), il faut faire un article séparé pour ces dernières. *Voyez* le mémoire déjà cité.

Si sur les murs d'appui comme sur ceux de clôture, on pose des tablettes ou dalles en pierre, la hauteur du mur se prend du dessous de ces tablettes, qu'on compte ensuite pour ce qu'elles valent.

En construisant un mur on jette souvent des *harpes* S, fig. 7, pour recevoir le mur qui se fera à la suite. On compte les harpes en pierre en cube pour ce qu'elles sont, et ensuite l'évidement s'il y en a. Lorsque les harpes sont en moellon, en brique, etc., on ajoute 16 centimètres (6 pouces) de plus à la longueur du mur. Les arrachements qui se font en vieux mur se comptent de même.

Tous les *massifs* et *blocages* que l'on fait sous des escaliers, des dés, des cours de parpaings, des bornes, dans le fond des fosses, etc., se mètrent en cube. Ceux rampants comme pour recevoir des marches, doivent être mesurés suivant leur longueur par leur largeur, puis par leur hauteur réduite au milieu. Ces sortes d'ouvrages n'étant que grossièrement appareillés et maçonnés, leur prix doit différer de celui des murs. *Voyez* le tableau des prix à la fin de l'ouvrage.

Les murs ou portion de murs construits par *reprises* ordinaires ou dans l'embarras des étais, se mesurent ainsi que les murs neufs; l'énonciation du timbre du mémoire les fait distinguer des autres murs. Leurs prix augmentent sur ces derniers en raison de la plus grande main-d'œuvre qu'ils nécessitent; elle est par toise cube d'une journée de maçon et aide pour ceux faits par grandes reprises;

D'une journée et demie pour ceux faits par épaulées;

Et de deux journées pour ceux faits dans l'embarras des étais; par rapport aux journées, voyez ce qu'il est dit à la note au bas de la page 42.

La démolition partielle qui se fait pour toutes les

reprises, se mètre en cube et se timbre aussi séparément.

Les *contre-murs* se mètrent de la même façon que les murs.

Les *frontons* triangulaires ou cintrés en pierre doivent être métrés en deux parties : pour la première, on cherche le cube du fronton mesuré géométriquement sans saillie et compté comme mur ; pour la seconde, il faut obtenir le cube seul des saillies ; bien entendu que chaque pierre dans laquelle il est fait un évidement, est tirée hors ligne et mesurée séparément. Les moulures, le parement, les trous de crampons, les scellements de fers encastrés, etc., se demandent en plus à part.

Tous *parements* de murs piqués ou seulement esmiliés, se comptent à part, y compris déchet et jointoiement.

Ceux qui sont droits, suivant leur superficie, et ceux qui sont circulaires, à fois et demie. *Voyez* le mémoire.

Il existe encore une autre manière de compter ces parements : elle consiste à métrer le mur à un seul parement piqué en superficie et sur 24 centimètres (9 pouces) d'épaisseur, puis à ajouter un sac de plâtre et 1/4 de jour de maçon et garçon pour le jointoiement par toise superficielle ($3^{m}.80$) ; le surplus de l'épaisseur du mur se compte en moellon brut.

Si le mur a 48 centimètres (18 pouces) d'épaisseur, et s'il est à deux parements piqués, il faut le toiser à raison de 720 moellons par toise cube (1) ; et s'il est

(1) Il est bien facile de trouver le prix d'un mur en moellon piqué, à deux parements, de 18 pouces (48 centimètres) d'épaisseur, car il

plus épais, compter chaque parement comme ci-dessus et le surplus des deux parements en moellon brut.

Quoique par ce moyen on obtienne exactement aussi la valeur d'un mur en moellon piqué, nous conseillons aux métreurs de suivre le premier principe qui consiste à demander le mur en moellon brut, et à faire un article séparé du parement avec déchet et jointoiement.

Pour les murs en moellon seulement esmilié et jointoyé, il faut compter pour la façon de l'esmiliage et du jointoiement 1/4 de jour de maçon et aide, et un sac de plâtre par toise superficielle de 24 centimètres (9 pouces) d'épaisseur, plus 1/20 de déchet de moellon esmilié en œuvre.

Si le mur est esmilié à deux parements, quelle que soit son épaisseur, compter 1/20 de déchet, et pour

suffit d'ajouter au prix des 720 moellons qui entrent dans une toise cube de mur (7m.40), celui de la façon et de l'hourdage, plus le bénéfice accordé à l'entrepreneur, lequel est d'un sixième de la dépense, et les faux frais, qui sont le quinzième de la façon, puis prendre le quart du total, qui donnera le prix d'une toise superficielle.

EXEMPLE.

720 moellons à 30 fr. le 100 produisent.	216 f.	00 c.
Façon, sept journées de maçons et garçons.	42	65
Hourdage, 40 pieds cubes de plâtre	25	20
Jointoiement, 8 toises superficielles à 1 fr. 70 c.	13	60
Faux frais, un quinzième de la main-d'œuvre, qui s'élève ici à 42 fr. 65 c.	2	84
	300	29
Sixième de bénéfice.	50	04
Total.	350	33

chaque parement 1/4 de jour et un sac de plâtre comme ci-dessus, ou bien opérer comme il est dit aux murs en moellon piqué.

DES TROTTOIRS.

Les *Trottoirs* se mesurent superficiellement et géométriquement. On distingue, par des articles différents, les massifs, les pierres de bordure et celles qui forment le sol des trottoirs. A Paris on emploie pour bordure du granit de Cherbourg, pour dalles de trottoirs. Cette pierre se vend sur le port Saint-Nicolas, toute débitée en dalles de 67 millimètres (2 pouces 1/2) à 11 centimètres (4 pouces) d'épaisseur, et pour les bordures en morceaux de diverses longueurs sur 32 centimètres (12 pouces) de largeur et 19 centimètres (7 pouces) d'épaisseur. Ces bordures doivent porter un refouillement de 11 centimètres (4 pouces) pour l'encaissement des dalles.

Dans ces trottoirs on place souvent des gargouilles en même matière que les bordures; elles se vendent aussi toutes refouillées et se comptent séparément au mètre linéaire.

Le prix de ces trottoirs comprend aussi la pose, le massif et la fourniture des objets.

Le gouvernement adjuge à un seul entrepreneur l'entreprise générale des trottoirs, et il paie la moitié du prix que coûte leur établissement.

DES ACROTÈRES.

Les *Acrotères,* fig. 5, qui couronnent les bâtiments, sont, ou composés de balustres avec piédestaux et tablettes, le tout en pierre, ou de tuiles cylindriques en terre cuite et tablettes en pierre. Les piédestaux et leurs balustres s'estiment comme il est indiqué plus loin, voyez ces articles pages 107 et 111; les tablettes comme les dalles, et les remplissages en tuiles suivant le nombre de ces dernières, en désignant leur diamètre.

DES VOUTES.

Nous dirons d'abord que les calculs ne peuvent s'appliquer que difficilement au métré d'une voûte toute en pierre, en raison du déchet et de la taille. Il serait mieux de tenir des attachements sur lesquels serait figuré chaque voussoir, arêtier ou claveau qui entrerait dans la voûte; le métré s'en ferait par équarrissement, c'est-à-dire suivant le prisme qu'il avait avant d'être mis en œuvre; ainsi on arriverait à pouvoir apprécier, à sa juste valeur, la matière en œuvre, sa pose, son bardage, le déchet qu'elle éprouve par la taille, la quantité de mètres de joints, les évidements circulaires et droits, et la taille de ses parements. Et comme les voûtes diffèrent entre elles en raison de leur forme, on devrait toujours expliquer à quelle espèce de voûte les voussoirs appartiennent; si c'est une voûte en berceau, fig. 10; d'arêtes, fig. 11 et 12; en arc de cloître, fig. 13; ou enfin sphérique, fig. 14.

Mais malgré l'opinion que nous venons d'émettre sur les voûtes en pierre, et comme il se pourrait qu'à défaut d'attachements, il fallût donner le métré d'une de ces voûtes, nous allons enseigner les moyens de les métrer, aussi bien que celles en moellon et autres, et cela d'après les règles géométriques.

M. *Rondelet* évalue à un tiers de la pierre en œuvre, le déchet qui résulte de la taille pour un berceau plein-cintre de 50 centimètres (18 pouces) d'épaisseur; ensuite il compte, par mètre superficiel de voûte, 6 mètres courants de coupe, qui font 3 mètres superficiels, 4 mètres *idem* de joints droits, produisant 2 mètres superficiels, 1 mètre de taille circulaire pour l'intrados ou la douelle, et 1 mètre 1/7 pour l'extrados. Le déchet et ces tailles sont applicables aux voûtes plein-cintre, surbaissées et surhaussées.

Voici plusieurs exemples de mesurer les voûtes :

Soit une *voûte plein-cintre* en pierre ou en moellon, *fig.* 10, ayant $3^{m}.25$ (10 pieds) de diamètre, $1^{m}.62$ (5 pieds) de rayon et 48 centimètres (18 pouces) d'épaisseur. Il faut multiplier le diamètre, pris dans œuvre (1), des murs de culée, par la hauteur de la voûte, depuis la naissance A jusqu'à l'extrados B, ou jusqu'à l'arase du massif, s'il y en a un au-dessus de la voûte, ensuite déduire du produit la surface du vide que l'on trouve en cherchant, d'après la géométrie, la surface du demi-cercle; le surplus ou résidu se multiplie par la longueur de la voûte dans œuvre, et en donne le cube, y compris les reins.

(1) Les murs de culée se mètrent ainsi que nous le dirons plus loin.

Exemple : Diamètre $3^m.25$ (10 pieds), hauteur $2^m.11$ (6 pieds 6 pouces), produit $6^m.86$ (65 pieds), sur lesquels il faut ôter la surface du demi-cercle de $4^m.14$ (39 pieds 2 pouces) ; il reste $2^m.70$ (25 pieds 10 pouces), qui, multipliés par $6^m.50$ (20 pieds), longueur supposée de la voûte, donnent $17^m.16$ (516 pieds 8 pouces) cubes, ou 2 toises 2/5 cubes.

Comme les *reins d'une voûte* sont ordinairement faits avec de moins bons matériaux que la voûte elle-même, on doit aussi défalquer de son cube, la valeur des reins, qui se trouve ainsi : prenez le pourtour de la voûte, comme il est indiqué au bas de cette page, multipliez-le par la longueur, puis par l'épaisseur, et déduisez-en le produit du cube trouvé, vous aurez la quantité cherchée.

Exemple : La voûte ci-dessus contient 516 pieds cubes, le pourtour de l'intrados est de 12 pieds 11 pouces (1), la longueur de la voûte est de 20 pieds, cela produit 258 p. 4 pouces, qui, multipliés par l'épaisseur de 18 pouces, donnent 387 pieds 6 pouces cubes à retrancher des 516 pieds 8 pouces trouvés; le reste 129 pieds 2 pouces est le cube des reins.

(1) Pour obtenir le pourtour exact d'une voûte plein-cintre, surbaissée ou surélevée, il faut, vu les deux pénétrations de la voûte dans les murs de culée, ajouter au diamètre :

Les sept vingt-quatrième de ce diamètre, si le rayon est la moitié du diamètre;

Le quart, si le rayon est les cinq douzièmes ;

Les cinq vingt-quatrièmes, si le rayon est le tiers ;

Le neuvième, si le rayon est le quart;

Le douzième, si le rayon est le sixième ;

Le dix-huitième, si le rayon est le huitième.

MORIZOT.

Cet exemple s'applique naturellement à toutes les voûtes. Ajoutons que si le parement de l'intrados est piqué ou esmilié, il faut en demander la taille séparément (voyez *parements de moellon*), et que, dans le prix des voûtes en pierre, sont comprises les tailles, à l'exception de celle de parement.

Si, dans un grand berceau de cave, il se fait des lunettes, ces dernières doivent être métrées à part et comme voûte d'arête sans reins. Mais si ces mêmes lunettes ont moins de $1^{m}.95$ (6 pieds), alors elles se confondent dans le métré de la voûte (1).

Si les murs construits sous une voûte ne sont pas tous d'équerre, quoique parallèles deux à deux, la voûte, nécessairement, sera biaise, comme *fig.* 15, alors il faudra en dessiner la figure, puis, pour obtenir le diamètre, on mènera une ligne d'un des murs de culée à l'autre; laquelle devra former un angle droit avec chacun desdits murs, comme AB; la hauteur sera la même qu'à une voûte droite. Ceci relevé, on opérera comme pages 61 et 62.

Si encore la voûte est plus large à un bout qu'à l'autre, quoique les deux extrémités soient parallèles, *fig.* 16, il faut ajouter les circonférences des deux arcs 123, 456, que l'on trouve par les règles géométriques, en prendre la moitié, que l'on multiplie par la ligne GH, tracée perpendiculairement. La hauteur se prend comme à la précédente voûte.

Enfin, si le terrain ne permet pas de construire les murs égaux et parallèles, comme *fig.* 17, il faut parta-

(1) Voir la note précédente.

ger chacun des murs en deux parties égales, mener des lignes par ces points de division; celle AB sera le diamètre que donnera la circonférence.

Exemple : Supposons le plus grand diamètre de $3^m.90$ (12 pieds), l'autre de $2^m.60$ (8 pieds), les deux ensemble produisent $6^m.50$ (20 pieds), donc la ligne AB, qui est moyenne entre les deux diamètres, aura $3^m.25$ (10 pieds). Maintenant opérons comme ci-dessus, et nous aurons : diamètre $3^m.25$ (10 pieds), hauteur de $2^m.11$ (6 pieds 6 pouces) (en supposant la voûte de 48 centimètres (18 pouces) d'épaisseur, et plein-cintre), produit $6^m.86$ (65 pieds) superficiels, en déduisant la surface du demi-cercle, qui est de $4^m.14$ (39 pieds 2 pouces), il reste $2^m.70$ (25 pieds 10 pouces) à multiplier par $6^m.50$ (20 pieds), longueur supposée de la voûte, produit $17^m.16$ (516 pieds 3 pouces) cubes, ou 2 toises 88 pieds, y compris les reins, qui se défalquent comme il a été dit, page 63.

Il est à propos, lorsque les voûtes à métrer présentent des irrégularités telles que celles ci-dessus, et autres, d'en dessiner la figure sur la minute seulement, et sur les attachements, quand l'architecte en exige.

Quelquefois il se trouve des pierres de taille tenant aux murs, et qui entrent dans les voûtes, et c'est ce que l'on appelle *pierre rachetant berceau*; on les mesure séparément et par équarrissement, ensuite on en retranche le produit de la voûte.

Les *voûtes surbaissées* ou *surhaussées, fig.* 18 et 19, se mètrent ainsi : cherchez la surface du rectangle ABCD, en considérant le diamètre dans œuvre com-

me base ; vous aurez 5m.11 (48 pieds 4 pouces), desquels il faut retrancher la surface du demi-ovale ; supposons-la de 3m.17 (30 pieds), le résidu donne 1m.94 (18 pieds 4 pouces), qu'il faut multiplier par la longueur prise dans œuvre ; le produit est le cube de la voûte avec ses reins. Pour déduire ces derniers, *voyez* page 65.

Le prix des voûtes surbaissées ou surélevées, en pierre, en moellon, etc., est le même que celui des voûtes en plein-cintre.

« Les *voûtes d'arête* se composent de deux berceaux « croisés, qui s'enlèvent mutuellement l'un à l'autre « deux parties de cylindre, ce qui forme quatre lu- « nettes, comme *fig.* 11.

« Les *voûtes de cloître* sont formées des mêmes por- « tions de cylindre, qui se trouvent enlevées aux « voûtes d'arête de semblables dimensions, c'est-à- « dire, de quatre portions de cylindre formant trian- « gles mixtiligines, qu'on appelle *arcs de cloître,* et « dont la réunion forme la voûte de cloître, comme « *fig.* 13, A, qui est le plan, et B, qui est la coupe « faite sur la ligne C D. » (*Extrait de* BULLET.)

Pour obtenir la superficie d'une voûte d'arête plein-cintre sur plan rectangle, il faut avoir celle de son plan de projection, que l'on multiplie par 1 et 1/7, terme invariable, ou bien ôter la longueur du diamètre de celle de la circonférence, prendre le quart du reste, puis l'ajouter au même diamètre, et en multiplier la somme par la longueur de la voûte. Dans ces deux cas, il reste à multiplier la superficie par

l'épaisseur de la voûte, pour en avoir le cube sans les reins.

Exemple : Une voûte d'arête sur plan rectangle a $3^{m}.90$ (12 pieds) de diamètre sur $4^{m}.87$ (15 pieds) de longueur et 48 centimètres (18 pouces) d'épaisseur ; on demande combien elle a de solidité ? Réponse : $10^{m}.57$ (308 pieds 6 pouces) cubes, ou une toise 92 pieds 6 pouces cubes.

Opération.

Suivant le 1er principe.

Largeur.	12 p.	
Longueur. . . .	13	
	180	
Terme invariable.	1	1/7
	180	
	25	8°
Superficie. . . .	205	8°

Si l'on multiplie cette superficie par 18° d'épaisseur de la voûte, on aura 308 p. 6° cubes pour la solidité demandée.

Suivant le 2e principe.

Circonférence de la voûte.	18 p.	10° 6 l.
Diamètre. . .	12	
Reste.	6	10 6 l.
Dont le 1/4 est de..	1	8 7
Diamètre. . .	12	0 0
	13	8 7
Longueur. . .	15	0 0
	195	
	7	6
	2	6
		7
		1
Sup. égale.. .	205	8

Pour obtenir le cube d'une voûte d'arête sur plan carré, comme *fig.* 11, il faut multiplier la moitié de la circonférence de son plein-cintre par le demi-diamètre, puis ôter le carré du même demi-diamètre du produit trouvé, le reste est toujours le 1/8 de la superficie de la voûte.

Exemple : Soit une voûte d'arête sur un plan carré de $3^m.90$ (12 pieds).

Le diamètre dans œuvre ayant $3^m.90$ (12 pieds), la circonférence est de $6^m.15$ (18 pieds 10 pouces 6 lignes), dont la moitié est de $3^m.08$ (9 pieds 5 pouces 3 lignes), qui, multipliés par le demi-diamètre $1^m.95$ (6 pieds), produisent 6 mètres (56 pieds 7 pouces 6 lignes), en ôtant $3^m.80$ (36 pieds) pour le carré du demi-diamètre, reste $2^m.94$ (26 pieds 7 pouces 6 lignes) pour la huitième partie de la superficie, ou $22^m.47$ (213 pieds) pour la superficie totale.

En multipliant cette superficie par l'épaisseur de la voûte, on aura la solidité.

Les voûtes d'arête qui sont construites sur des plans en forme de trapèze ou oblique-angle, doivent d'abord se réduire en un rectangle dont la superficie doit être égale à celle du trapèze ou parallélogramme qui est le plan de la voûte que l'on a à métrer, par la raison que la voûte est à la voûte, comme le plan est au plan.

Les voûtes d'arête surbaissées ou surhaussées se mètrent suivant notre deuxième principe, page 67, en observant qu'il faut d'abord connaître la circonférence de la partie d'ovale qui forme le cintre. *Voyez* encore page 70.

Les piliers et dosserets qui soutiennent les voûtes d'arête se mètrent à prendre du bas de leur fondation jusqu'à la naissance de la voûte, le surplus de la hauteur est compris dans les reins, parce que la voûte se mètre depuis sa naissance dans les faces des pilier et

dosseret, dont on compte à part les arêtes. *Voyez* le plan et la coupe, sur la ligne AB, d'une voûte d'arête, avec des piliers, fig. 12.

Les voûtes de cloître se mètrent de la manière suivante :

Celles sur plans carrés, en ajoutant à la circonférence du pourtour de la voûte les trois quarts de la différence qui existe entre cette circonférence et son diamètre, et en multipliant cette somme par la longueur de la voûte, puis par son épaisseur, ou bien en multipliant la superficie de son plan de projection par le terme invariable 2, et ensuite aussi par son épaisseur.

Exemple : Soit une voûte de cloître sur plan carré, fig. 13, de 3m.90 (12 pieds) de diamètre dans œuvre, sur 3m.90 (12 pieds) de longueur et 48 centimètres (18 pouces) d'épaisseur.

Opération.

Circonférence du pourtour. . . .	18 p.	10°	4 l.		
¾ de la différence entre le diamètre et la circonférence. .	5	1	8		
Total. .	24	0	0	Largeur.	12 p.
Longueur de la voûte.	12			Longueur.	12 p.
					144
				Terme invariable. . .	2
Superficie.	288			Superficie égale. . .	288
Ou 30m.40 superficiels.					

En multipliant cette superficie par l'épaisseur des 48 centim. (18 pouces), on aura la solidité de la voûte.

Les *reins* des voûtes d'arête et de cloître se mesurent

séparément. Autrefois on comptait ceux des voûtes d'arête, au-dessus et à partir de 2m.11 (6 pieds 6 pouces), pour un quart du cube de la voûte elle-même, et ceux des voûtes de cloître pour un tiers; mais cet usage a été, comme tant d'autres, justement abandonné.

Voici encore deux manières de métrer une voûte de cloître plein-cintre sur un plan carré :

Menez une ligne oblique, du centre de la clé à la retombée de la naissance, comme IV, fig. 13, mesurez cette ligne, élevez-en la longueur au carré, et multipliez ce dernier par 4, le produit donnera la superficie de la voûte.

La seconde manière consiste à connaître la longueur de la diagonale OP, qui, multipliée par elle-même, donne la superficie cherchée. En effet, si l'on a pour longueur de la ligne IV 2m.75 (8 pieds 5 pouces 10 lignes), et que l'on carre ce nombre, il viendra 7m.60 (72 pieds), qui étant multipliés par 4, donnent, comme ci-dessus, 30m.40 (298 pieds) pour la superficie. La diagonale étant toujours le double de la ligne IV, il suffit de la multiplier par elle-même, pour obtenir la même superficie.

Ce que nous avons dit, par rapport aux voûtes d'arête construites sur des plans de forme obliqueangle ou en trapèze, s'applique également aux voûtes de cloître sur des mêmes pans.

Les *voûtes d'arête* et les *voûtes* d'arc-de-*cloître surbaissées* et *surhaussées* varient de superficie, comparées à leur plan de projection; mais à cintre égal, elles conservent entre elles les mêmes rapports que les

voûtes en plein cintre de même genre; c'est-à-dire, qu'une voûte d'arête et une voûte de cloître de même cintre, prises ensemble, ont une superficie double de celle d'un berceau de même cintre et sur un même plan.

Supposons une voûte en berceau de cave ordinaire surbaissée, dont le diamètre a 10 pieds (3^{m}.25) et la montée 2 pieds 6 pouces (92 centimètres), en opérant comme il a été dit plus haut, nous aurons 11 pieds 1 pouce (3^{m}.60) pour la circonférence de la voûte, en les multipliant par 20 pieds (6^{m}.50) (longueur supposée), la superficie sera de 221 pieds 8 pouces (23^{m}.39) carrés : conséquemment la superficie des deux voûtes d'arête et de cloître égalera 443 pieds 4 pouces (46^{m}.78). Pour connaître la superficie de la voûte de cloître surbaissée, il faudra faire cette proportion : 22, terme invariable, est à 443 pieds 4 pouces (46^{m}.78), premier terme trouvé, comme 14, terme aussi invariable, est à X, ou 291 pieds 2 pouces (30^{m}.72), deuxième terme trouvé, et superficie de cette voûte.

Pour celle d'arête, il suffit de retrancher ce dernier terme 291 pieds 2 pouces (30^{m}.72) de 443 pieds 4 pouces (46^{m}.78). La différence donne la superficie de la voûte d'arête.

Il reste, dans les deux cas ci-dessus, à multiplier ces superficies par l'épaisseur de chaque voûte pour en avoir le cube ou solidité.

Les voûtes d'arête en pierre se paient un cinquième de plus que celles en plein-cintre.

Celles en arc-de-cloître aussi en pierre se paient un neuvième de plus que celles en plein-cintre.

Celles d'arête en moellons se paient un sixième de plus que celles en plein-cintre.

Celles en arc-de-cloître un dixième *idem.*

A toutes les voûtes d'arêtes où les arêtiers sont seulement en plâtre, il faut compter ces derniers d'après leur longueur, multipliée par 32 centimètres (1 pied) courants ou de largeur de légers ouvrages. Si au contraire les arêtiers sont en pierre ou en moellon, alors ils se comptent sur 32 centimètres (1 pied) courants de taille ou de parement de pierre ou de parement de moellon, suivant comme celui-ci est taillé.

Aux voûtes en arc-de-cloître, on compte les arêtes creuses suivant leur pourtour, sur 32 centimètres (1 pied) courants de mêmes matériaux que la voûte, parce que son épaisseur se continue au derrière des arêtes pour la liaison des deux cintres, à la différence des voûtes d'arête qui ne se comptent que comme taille ou en léger.

Les *voûtes en arc-de-cloître à plusieurs pans* (ces derniers sont toujours réguliers), fig. 20, se mesurent en multipliant le pourtour du plan pris à la naissance de la voûte, par la flèche ou montée, et cela, soit qu'elles soient surmontées ou surbaissées.

Les *voûtes ovales, rondes* et *tronquées* se mètrent comme les précédentes, en observant que pour la voûte tronquée, il faut avoir la mesure de la voûte comme si elle était entière, et ensuite mesurer la circonférence de la base de la partie tronquée, comme il est indiqué dans la géométrie à l'article des cônes et pyramides tronquées ; le produit se retranche de la superficie totale de l'intérieur de la voûte.

Les *voûtes en berceaux sur noyaux carrés, circulaires ou ovoïdes, droites et rampantes*, fig. 21 et 22, se mesurent en ajoutant ensemble le pourtour des murs et le pourtour du noyau, et prenant la moitié de leur somme, on la multiplie par la circonférence du berceau. Si cette voûte est inclinée, on prend les mesures sur la ligne de pente.

Les reins de toutes ces voûtes doivent toujours être métrés séparément.

Les *voûtes* dites *pendentives* se mètrent comme des voûtes sphériques entières, et l'on soustrait ensuite les segments de sphère formés par les murs.

La *vis Saint-Gilles* se mètre comme les voûtes sur noyaux, à l'exception que lorsque la vis Saint-Gilles n'est pas carrée, il faut prendre la circonférence selon la ligne courbe rampante le long des murs et du noyau.

Les *trompes* se mesurent en prenant la circonférence de leur plan de projection que l'on multiplie par la hauteur totale de la voûte. De ce produit on retranche les quatre segments enlevés par les quatre entrées (*voyez* nos éléments) et les parties tronquées, le reste donne la superficie seule de la voûte.

Pour les *voûtes sphériques*, fig. 14, ou en cul-de-four sur plan circulaire, ovales ou à plusieurs pans, surhaussées ou surbaissées, en pierre ou en moellon, il faut les métrer d'après la méthode trouvée par le savant Sanès, et rapportée dans l'ouvrage de M. Rondelet, laquelle consiste à multiplier la circonférence du plan de projection de la voûte, que l'on trouve suivant les règles de la géométrie, par la racine carrée

du demi-diamètre multiplié lui-même par la hauteur du cintre. Exemple : Soit une voûte à base circulaire surbaissée, dont le diamètre est de 7 mètres et la hauteur du cintre 2 mètres.

Opération.

Demi-diamètre 3 1/2 multiplié par 2, hauteur du cintre, produit 7, dont la racine carrée est $2^m.65$, qui, multipliés par la circonférence de la base qu'on trouve être 22, donnent pour la superficie de la voûte $58^m.30$; en multipliant ce produit par l'épaisseur, le résultat sera le cube.

Si la voûte est toute en pierre, on évalue aux 2/3 de la matière en œuvre le déchet occasionné par la taille qui est la même que pour les autres voûtes ; le prix de ces voûtes varie seulement par rapport à la plus grande main-d'œuvre qu'elles exigent.

Les *voûtes en brique* plein-cintre, surhaussées ou surbaissées, se mètrent ainsi que celles en pierre ou en moellon, seulement on doit avoir le soin de désigner comment les briques sont employées, puisqu'elles peuvent être posées, soit leur longueur ou leur largeur, ou bien même leur épaisseur en coupe pour former l'épaisseur de la voûte. Le jointoiement et ragrément des briques sous la douelle se comptent superficiellement et à part. Les contre-forts qui se font pour étayer les reins, s'évaluent aussi en superficie et se demandent en plus.

Pour les voûtes en arc-de-cloître, d'arête et en cul-de-four en brique, même manière de les métrer et

même observation que ci-dessus. Seulement les prix augmentent en raison de la main-d'œuvre comme ci-après :

Pour les premiers voûtes, d'un dixième.

Pour les secondes, d'un sixième.

Pour les troisièmes, d'un tiers.

Les *voûtes en poterie* se mesurent en superficie sans égard à l'épaisseur, mais en désignant la longueur des pots qui sont de 6, 7 ou 8 pouces sur 4 pouces et demi et 5 pouces (16, 19 ou 22 centimètres sur 12 et 14 centimètres) de diamètre. La *figure 4* représente un de ces pots. Il en faut par toise superficielle 294 de 16 centimètres (6 pouces) de hauteur, 240 de 19 centimètres (7 pouces) et 200 de 22 centimètres (8 pouces).

Avant de terminer l'article des voûtes, nous rappelons ce que nous avons dit plus haut au sujet des voûtes d'arête, des voûtes en arc de cloître et des voûtes coniques ou en trompe construites en pierre, toutes d'une exécution longue et souvent difficile, et qui, jusqu'à ce jour, ont été métrées d'une manière plus ou moins inexacte, puisqu'il est impossible d'en obtenir d'une manière extrêmement juste le cube ou la superficie. Il faut donc les mesurer à l'aide d'attachements pris au fur et à mesure de leur construction, car, toujours est-il que l'on doit préférer allonger une opération de mesurage plutôt que de payer arbitrairement un travail. On sent, par exemple, que le prix de ces voûtes devra augmenter en raison de leur forme qui entraîne à plus ou moins de difficultés.

Il se fait quelquefois au-dessus des voûtes des *chapes* en mortier pour recevoir du pavé et préserver les caves des eaux pluviales; elles se mesurent superficiellement, et leur prix comprend la meulière concassée que l'on y emploie ordinairement, ainsi que le mortier dont le meilleur se fait avec de la chaux hydraulique, de la pouzzolane artificielle et du sable. Ces chapes emploient 4 pieds (107 mètres) cubes de mortier et une demi-journée de maçon et aide par toise superficielle.

C'est par mètre 18 millimètres et 35 minutes.

Les *fosses* se mesurent comme les voûtes, et les angles arrondis sont comptés pour 32 centimètres (1 pied) de largeur sur 32 centimètres (1 pied) d'épaisseur, et en plus-value sur ses murs. Les solins qui se font au pied des murs et au pourtour du massif, comptent sur 16 centimètres (6 pouces) courants d'enduit. La *figure* 9 représente la coupe d'une fosse avec ses deux contre-murs, son trou d'extraction et sa chute.

DES NICHES.

Aujourd'hui, dans la plupart des salles à manger, on fait des niches pour recevoir des poêles; elles sont ou carrées ou circulaires comme *fig.* 25, et ordinairement elles sont prises dans l'épaisseur du mur sur lequel elles sont adossées. Dans ce cas on défalque dans le métré du mur la partie qu'occupe la niche, ensuite on considère cette même niche comme une voûte plein-cintre ou surbaissée, suivant la forme de son plan, et on la mètre comme l'un ou l'autre de

ces deux derniers objets. Ensuite pour le fond, qui peut être en moellon ou en brique, pour les enduits ou tailles, les moulures, feuillures et arêtes, chacun de ces articles se timbre sous sa dénomination spéciale.

Si la niche est saillante de toute son épaisseur ou profondeur sur le mur qui lui sert de dosseret, alors les jambages se mètrent en entier pour ce qu'ils sont, y compris le remplissage des angles. Si le fond de la niche est circulaire, le cintre ou voussure du haut s'obtient en multipliant le pourtour de la base par la moitié de la hauteur, puis par son épaisseur. Dans ce dernier cas, il est dû une plus-value de 50 centimètres superficiels de légers pour le pâté que nécessite cette voussure. Lorsque la niche est droite, sa partie supérieure n'est composée que de planches ou languettes pigeonnées, dont le métré est trop facile pour que nous ayons besoin de rien ajouter à ce qu'il vient d'être dit.

Tous les plâtres qui se font sur les niches sont tirés en lignes pour leur valeur, lorsque ces mêmes niches ne sont pas comptées en légers ouvrages. Les ornements s'évaluent à la pièce, les têtes de jambages à part.

DES FOURS ET DES FORGES.

Les fours à cuire le pain et la pâtisserie doivent toujours être tirés en ligne comme tels, par rapport aux matériaux qui, bien que les mêmes partout, varient beaucoup quant au prix. On les fait ordinairement de 32 centimètres (1 pied) d'épaisseur, en cul

de chapeau, avec un petit bombement au milieu, mais duquel on ne fait aucun cas en les mesurant. (Voyez *fig*. 24).

Nous trouvons dans une nouvelle édition de Bullet, publiée chez Audin, la manière suivante de les métrer, laquelle, en supprimant l'ancien usage ridicule d'évaluer chaque pied de diamètre d'un four pour une toise et demie de légers ouvrages, s'accorde avec la raison, étant basée sur la géométrie.

Exemple : Soit le four *fig*. 24, dont le plan est circulaire; supposons que la largeur hors d'œuvre est de 2m.84 (8 pieds 9 pouces) de diamètre, et la hauteur de 65 centimètres (2 pieds), y compris l'épaisseur de la chapelle de 27 centimètres (10 pouces), la surface du plan de 2m.84 (8 pieds 9 pouces) de diamètre est de 6m.34 (60 pieds 1 pouce 10 lignes) superficiels, qui, multipliés par la hauteur 65 centimètres (2 pieds), produit 4m.13 (120 pieds 3 pouces) cubes.

Le vide est en deux parties, dont l'une est cylindrique, ayant 1m.90 (5 pieds 10 pouces) de diamètre, et 37 centimètres (14 pouces) de hauteur; suivant la géométrie, il produit 1m.07 ou (31 pieds 2 pouces 3 lignes).

La surface du cercle de 1m.90 (5 p. 10 pouces) de dia-étant de 2m.82 (26 pieds 8 pouces 10 lignes) superficiels, et celle du cercle de 2m.27 (7 pieds) de diamètre de 4m.06 (38 pieds 6 pouces) superficiels, la différence est 1m.24 (11 pieds 9 pouces) superficiels, qu'il faut multiplier par la hauteur du carré, plus les 2/3 de la hauteur du quart de rond; ici la hauteur du carré est de 19 centimètres (7 pouces), dont les 2/3 sont de

13 centimètres (4 pouces 8 lignes); il faut donc multiplier $1^m.24$ (11 pieds 9 pouces) par 31 centimètres (11 pouces 8 lignes), et l'on aura 38 centimètres (11 pieds 5 pouces 2 lignes) cubes; ajoutez ces deux nombres, et le vide sera de $1^m.45$ (42 pieds 7 pouces 5 lignes) cubes, qu'il faut retrancher des $4^m.13$ (120 pieds 3 pouces) cubes; le reste, $2^m.66$ (77 pieds 8 pouces), sera le cube que l'on timbre pour 2 toises, 0, 5 pieds 8 pouces superficiels de four d'un pied d'épais, enduit au pourtour, ou $2^m.68$ cubes de four de 32 centimètres *idem*.

Au four, *fig.* 23, après avoir séparé la partie du plafond de celle du plan, le reste sera multiplié par toute la hauteur 37 centimètres (14 pouces), à cause du quart de rond C D, qui prend naissance sur le carreau.

On compte ensuite l'aire du four, le carrelage et les murs et voûte faits en dessous. Il n'est point dû de scellement pour la bouche, dont le vide est compté plein dans le métré de la chapelle.

Les fours à chaux, à plâtre, à tuiles, à briques, à pots de terre, se mètrent géométriquement et partie par partie.

Nous n'avons donné ici la manière de métrer les fours que pour guider les métreurs de la province, car, à Paris, ces fours ne se font jamais que par des hommes dont c'est le seul métier, ou par quelques fumistes, et les uns ou les autres ne les construisent qu'à forfait.

Les *forges* des serruriers et autres états à marteaux,

se mètrent en cube, en spécifiant les matériaux employés. Quoiqu'on fasse toujours le dessus de la forge en creux pour recevoir le charbon, néanmoins l'épaisseur s'en prend du niveau du dessus au niveau du dessous : par là on compense l'excès de main-d'œuvre que nécessite cette concavité. Les jambages, la cheminée, les enduits, scellements et autres ouvrages accessoires, s'estiment séparément.

DES PUITS ET PUISARDS.

Les puits se font communément de deux manières, les uns sont circulaires, et les autres ovales.

Pour mesurer un puits circulaire en moellon (1), ajoutez les circonférences intérieure et extérieure, prenez-en la moitié, que vous multiplierez par la hauteur du puits, puis par son épaisseur, vous aurez le cube de matière. Ensuite, à cause du déchet, demandez la taille du parement circulaire à fois et demie.

Exemple : Le puits, *fig.* 26, à $1^m.30$ (4 pieds) de diamètre dans œuvre, et $1^m.95$ (6 pieds) hors d'œuvre, les deux circonférences réunies, donnent $10^m.07$ (31 pieds) environ, dont la moitié est de $5^m.04$ (15 pieds 6 pouces); en multipliant cette quantité par la hauteur ou profondeur du puits que nous supposons de $6^m.50$ (20 pieds), et ensuite par son épaisseur de 32 centimètres (1 pied), l'on a le cube, qui est de $10^m.62$ (310 pieds).

(1) Si le puits était en pierre, la manière de le métrer serait la même, mais il faudrait compter un tiers en plus de la matière en œuvre, à cause du déchet.

Le parement, d'après la circonférence intérieure et la hauteur du puits, est de 26m.68 (251 pieds), qui, à fois et demie, produisent 40m.04 (376 pieds 6 pouces) superficiels, ou 10 toises 0, 16 pieds 6 pouces.

Les puits ovales se mètrent en ajoutant les deux diamètres, dont on prend la moitié, à laquelle on joint l'épaisseur du puits, ce total se multiplie par 3 et 1/7, terme invariable, et ensuite par la hauteur du puits : le produit est le cube cherché.

Le parement s'obtient par le diamètre moyen multiplié par 3 et 1/7 et compté, comme ci-dessus, à fois et demie; cette quantité se multiplie par la hauteur, et donne la superficie requise.

Les martelles qui recouvrent les puits se mètrent séparément. *Voyez* cet article.

Les *puisards* se mètrent d'après leur fouille, qui se tire hors ligne, et ensuite suivant le contour de leurs murs, en déduisant, à chaque angle formé de deux pans de murs, une épaisseur, comme il est indiqué page 53, et toujours en observant la défalcation à faire des vides. Pour les châssis et pierre, voyez ces articles dans la table des matières.

DE LA PIERRE.

Dans nos règles générales (*voyez* pages 15 et suivantes), nous avons dit comment on distinguait chaque ouvrage en pierre; il nous suffira donc ici d'indiquer la manière de le métrer; mais avant nous recommanderons aux élèves et aux lecteurs, de suivre ponctuellement la division que nous avons établie,

tant par rapport au déchet qu'au bardage et à la pose de la pierre, car une grande partie des métreurs confondent encore aujourd'hui toutes les espèces d'ouvrages de cette nature, et, par là, font payer un travail qui n'est pas le même, à beaucoup près, dans tous les travaux, ainsi qu'il est démontré par les tableaux et détails que l'on trouve aux pages 26 et suivantes.

La pierre se mètre en cube, y compris pieds, pouces et lignes, ou au mètre cube, à l'exception des dalles jusqu'à 3 pouces (08 centimètres) d'épaisseur. *Voyez* page 86.

Nous ne dirons rien de nouveau sur les murs et les voûtes, ces ouvrages se métrant, quels qu'en soient les matériaux, de la même manière.

Toute pierre qui n'aura pas la forme d'un rectangle ou carré long, sera métrée par équarrissement, c'est-à-dire, suivant le prisme circonscrit qu'elle aura en œuvre, excepté celle qui aurait la figure d'un trapèze et qui proviendrait d'un rectangle, comme il est facile de le reconnaître à la *fig.* 27, qui représente une assise de bahu, dont le dessus peut être à une seule pente ou circulaire, et le dessous horizontal, et à laquelle on a donné cette forme à l'aide d'un sciage; la *figure* 28 fait voir deux marches qui sont prises dans un même morceau. Cependant, et en général, on ne peut réduire ainsi ces morceaux qu'autant que l'on a la preuve qu'ils ont été divisés réellement de cette manière; différemment on les mètrera par équarrissement.

Les *piliers* et les *piles* se mètrent en multipliant leur largeur par leur hauteur, puis par leur épaisseur : le produit est le cube. On ne doit jamais demander aucune demi-face, cet usage ridicule étant depuis longtemps réprouvé par le bon sens et la justice. Si le pilier est en pierre, on compte ensuite la taille du parement de chaque face visible : ainsi, un pilier isolé de trois côtés et formant harpes du quatrième, *fig.* 30, se mesurera en multipliant la largeur de chaque assise portant harpe, et qui est ici de 81 centimètres (2 pieds 6 pouces), par la hauteur supposée de 43 centimètres (1 pied 4 pouces), puis par l'épaisseur de 65 centimètres (2 pieds) (suivant l'équarrissement) ; le tout produira 23 centimètres (6 pieds 8 pouces) cubes de pierre par assise, en supposant toutes les harpes d'égale longueur. Les deux évidements O V se tirent en ligne comme évidemment simple (1). On voit dans cet exemple qu'il faut métrer les assises du pilier une par une, vu les harpes, tandis que si le pilier était isolé des quatre côtés et carré sans aucun évidement, le métré ne demanderait qu'une seule opération.

Nous rappellerons, une fois pour toutes, que le cube de pierre en œuvre comprend toujours le déchet, la taille des lits et des joints, le bardage et la pose, sauf l'exception portée en la page 90.

Si les piliers étaient en moellon, ils se mètreraient comme les murs, et, au lieu de taille de parement et d'évidement, il resterait à demander les enduits, feuil-

(1) Voyez ce qui est dit à l'article des *Evidements*.

lures et arêtes, s'il en était fait, ou encore la taille des parements piqués ou esmiliés.

Les *jambes étrières* qui se placent entre deux propriétés, et dont l'un ou les deux bouts forment tableaux de baies en portant harpes dans le mur mitoyen, comme *fig.* 31, se mesurent comme les piliers; les évidements, parements et tableaux à part.

Si toutes les assises ne portent pas harpes d'égale longueur, il faut aussi mesurer les assises une à une.

Les *chaînes en pierre* suivent la même règle que ci-dessus.

Les *colonnes* aussi en pierre se mètrent comme des piliers carrés : il suffit donc d'en multiplier le diamètre, pris à la base, par lui-même, pour en avoir la superficie, et ensuite par la hauteur, pour obtenir le cube de la colonne.

La taille ou évidement de la pierre jetée bas pour dégrossir la colonne, se réduit à moitié de celle de parement, et se tire en ligne, ainsi que celle de parement circulaire. *Voyez* le tableau des tailles, page 99.

Les *pilastres* et *piédestaux* doivent se métrer comme les colonnes, en séparant aussi les chapiteaux et les bases, vu leurs plus grandes dimensions et leurs moulures.

Les *libages*, qui ne sont que des pierres presque brutes, se mètrent en cube et se timbrent comme tels. Il n'est jamais accordé de parement à cette espèce d'ouvrage.

Les *appuis* de croisées, les *éviers*, les *seuils*, les *per-*

rons et les *marches* en pierre se mesurent par équarrissement et en cube; ensuite l'on demande :

Aux appuis, la taille de dessus, qui, quoique n'étant qu'un sciage, se compte comme parement, celle du devant et du derrière, si elle est visible, des oreillons quand il y en a, du larmier, de la double taille pour l'écoulement des eaux, et enfin celle des moulures. La pose et coulement sur plâtre est comprise dans le prix des appuis, des seuils et des marches, lorsque ces objets sont fournis par l'entrepreneur; différemment, ils se comptent en légers ouvrages, d'après la longueur de ces mêmes objets sur 32 centimètres (1 pied) courants ou de largeur.

Aux éviers, le parement du dessus et du devant, le refouillement sans déchet, le trou, l'arrondissement des angles intérieurs et extérieurs, le chanfrein qui se fait par-dessous, et le second parement fait après le refouillement. Ce parement se confond le plus souvent avec le refouillement qui se réduit alors comme à la page 99. Si l'on demande ces deux objets séparément, il faut encore les réduire comme à la même page. Voyez aussi le *Mémoire*.

Aux seuils, le parement de dessus et celui du devant quand il est apparent ou qu'il a été commandé, et le massif de dessous. La pose comme aux appuis.

Aux marches, le parement comme aux seuils, les moulures et l'arrondissement des angles, le massif de dessous. La pose comme ci-dessus.

Aux tampons et pierres de fosses, les parements, les trous d'anneaux comme à la page 119.

Nous avons dit, page 82, que l'on pouvait, à l'aide d'un sciage, débiter deux marches dans un morceau de pierre rectangulaire, comme fig. 28 ; alors, à cause du déchet, il faut mesurer ces marches aux deux tiers de leur longueur et de leur largeur ; ici la longueur sera de 1m.30 (4 pieds) sur 43 centimètres (1 pied 4 pouces) de large chaque ; mais, pour opérer ainsi, il faut se rappeler l'observation que nous avons faite à la page précitée:

Si une marche porte sa coupé de limon, fig. 29, la hauteur se prend par équarrissement, et, dans cet exemple, elle serait de 65 centimètres (2 pieds).

Pour les diverses tailles à faire aux quatre dernières espèces d'objets dont il vient d'être fait mention, *voyez* la table des matières, et à l'article *Taille,* qui renferme toutes les évaluations des tailles de pierre.

Tous les *dallages* et dalles de revêtissement, jusques et compris 8 centimètres (3 pouces) d'épaisseur, se mètrent en superficie, en désignant l'espèce de pierre ou de marbre, son épaisseur, et le nombre de sciages. La pose et coulement font partie du prix de ces objets, lorsqu'ils sont fournis par l'entrepreneur, mais les entailles de pattes et autres, trous et scellements, se comptent séparément

Il n'est point dû de taille de parement, ni de coupement de balèvres, à moins que ce travail ne soit fait sur de vieux dallages ; le prix des dallages neufs ci-dessus, comprenant, suivant l'énonciation portée aux mémoires, ou le sciage du dessus seulement, ou les sciages du dessus et du dessous : conséquemment, il

faut dire si les dalles sont à un ou deux sciages, car, le plus souvent, le dessous est brut (alors on l'appelle *croûte*). Les massifs qui se font sous les dallages se tirent en ligne.

Les *tampons* pour les châssis de fosses ou autres, les *pierres de fosses* et leurs *châssis*, les *mardelles*, les *caniveaux*, les *cuillères*, se mètrent en cube, y compris déchet (les objets ronds et irréguliers toujours par équarrissement). Les massifs comme ci-dessus.

Les *auges*, les *bornes* et les *gargouilles* (1) suivent le même mode de mesurage.

A tous ces objets on ajoute les tailles accidentelles pour ce qu'elles sont, ainsi que nous venons de l'expliquer en parlant des appuis, éviers, etc.

Lorsqu'il n'y a pas de feuillures aux gargouilles, les arêtes intérieures se comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants de largeur de taille.

Il se fait aussi des auges, des bornes, des marches et des gargouilles en *granit de Cherbourg*. On trouve ces objets tout confectionnés dans les dépôts de ces granits ; ils se mètrent au pied cube. La taille ainsi que la pose font partie du prix de chaque ouvrage.

Les *parpaings* en pierre se mètrent en cube, et l'on compte comme parement les deux sciages et chaque tête. Ordinairement on fait tailler la saillie ou retraite de 27 millimètres (1 pouce) des parpaings, que l'on place sous les pans de bois. Cette taille se fait en pente

(1) Il se fait des gargouilles en moellon que l'on enduit en chaux et ciment. Elles se mètrent en cube suivant leur forme et géométriquement, les enduits à part.

pour rejeter les eaux pluviales, et elle se compte sur 8 centimètres (3 pouces) courants de parement layé.

Les *dés* se mètrent de même, et la taille de parement est due pour tout le pourtour ; on compte aussi de plus les trous de goujons pour 16 centimètres (6 pouces) courants de taille de parement layé.

Les *balustres,* fig. 32, se font toujours en pierre tendre ; ils s'estiment à la pièce, en en déterminant la hauteur : le prix de chacun comprend la pierre employée (mesurée par équarrissement), l'ébauche des évidements et moulures, et enfin la façon que l'on paie au tourneur en pierre pour lui donner la forme de balustre.

Les *chambranles* en pierre ou en marbre pour cheminées, s'estiment à la pièce, suivant leur forme et en argent, en ayant soin de dire s'ils sont doublés ou non. Ils comprennent les pattes pour les attacher ; et leur pose et scellement s'évaluent en légers.

Les *consoles* aussi en pierre se font de différentes manières, et plus ou moins riches ; en conséquence, il faut les métrer en cube, et évaluer leurs moulures, soit en taille, soit en argent, selon leur forme et leur richesse.

DES SAILLIES MASSE OU BOSSAGE EN PIERRE.

Sous ce titre, nous comprenons les colonnes et les pilastres engagés dans les murs, les tables saillantes ou renfoncées que l'on faisait communément autrefois au-dessus des baies de croisées, les armoiries, les chambranles extérieurs des baies, les balcons, les

plinthes, les bandeaux, les clés de cintre ou de plate-bande, comme *fig.* 33, etc.; lorsqu'on mètre les murs où sont engagés tous ces bossages, il faut ou en déduire la place qu'ils occupent pour les mesurer séparément, vu leur plus forte épaisseur, ou ne demander que la simple saillie, qui se cube géométriquement. Dans l'un et l'autre cas, il faut demander les évidements, s'il y en a, et les arêtes (1).

On ne doit demander que les parements en retour de ces saillies, quand elles sont comprises en partie dans le mur, puisque ceux de face sont payés dans celui dudit mur, à l'exception des colonnes qui ont plus de développement. L'on demande en outre une plus-value quand le travail a exigé plus de temps que de coutume. Les moulures qui se font sur ces bossages se tirent hors ligne.

DES ENTABLEMENTS EN PIERRE ET EN MOELLON.

Les *entablements en pierre* se mètrent par équarrissement et en cube, sans y comprendre ni épannelage, ni taille de moulures, et en déduisant après coup le déchet produit par les évidements d'épannelage, lequel se compte sans bardage et sans pose.

(1) Il faut observer que l'on peut épargner les évidements et les arêtes lorsqu'on a choisi les pierres de la hauteur que l'on veut donner à une plinthe, puisqu'avec les lits que l'on paie dans la pierre, se trouvent comprises les arêtes. Dans le cas contraire, la taille de l'évidement de la pente du dessus et la taille du dessous de la plinthe, non compris le parement de face, s'évaluent sur 32 centimètres (1 pied) courants de taille de parement. La pente seule s'estime comme à l'article des évidements.

Observation. Comme il se pourrait que quelques lecteurs crussent nous trouver ici en contradiction avec nous-mêmes, d'après le principe que nous avons établi à la page 18, portant que le prix de tous les ouvrages en pierre comprend celui du déchet, nous devons faire remarquer que dans un mur ou dans une voûte, on connaît le déchet de la pierre par la hauteur des assises, tandis que dans l'espèce, les épannelages étant plus ou moins considérables, suivant la saillie et la hauteur de l'entablement, on ne peut évaluer le déchet qu'en le mesurant sur la pierre elle-même.

Les *entablements* et *corniches en plaquettes de moellon* se mètrent en cube, et forment un article séparé, les moellons étant choisis. Voyez le *mémoire.*

DE LA TAILLE DES MOULURES.

Un des plus grands abus qui subsistent encore dans le métré des bâtiments, c'est, sans contredit, celui qui consiste à compter, pour les entablements et les corniches, chaque membre pour 53 millimètres (6 pouces) superficiels de taille sur sa longueur, quand il est démontré mathématiquement que, par cet usage ridicule, on accorde très-souvent plus de moitié de la valeur réelle à l'entrepreneur.

Pour faire cesser cet abus, plusieurs architectes ont fait, et nous aussi, des essais et pris des notes, qui nous ont enfin tous conduits, sinon à l'exacte vérité, du moins à une vraisemblance qui doit satisfaire tous les intérêts, car, en abolissant le système des com-

pensations, qui ne peut que jeter dans le vague et l'arbitraire, elle assure un moyen facile de métrer les entablements et d'en payer le prix de la taille, suivant le temps qui y a été employé.

Ces essais et ces notes n'ont cependant pas produit une uniformité parfaite dans le mode de mesurer que plusieurs de nous avons adopté; mais comme le résultat s'est trouvé le même, à peu de chose près, vu diverses augmentations que quelques-uns ont proposé d'ajouter au métré réel, nous avons enfin, pour nous-mêmes, adopté le mode indiqué à peu près par M. Morisot, de préférence à celui de M. Rondelet : ces deux auteurs ayant aussi, chacun de leur côté, fait un travail spécial sur cet article, et l'ayant publié.

M. *Toussaint*, dont l'expérience et le talent bien connus assurent de son mérite, a voulu, à son tour, rendre publics les essais sur le même objet; il a donc donné, dans son *Memento des Architectes* (1), une nouvelle manière de métrer les moulures, en assurant que son mode a prévalu toutes les fois qu'il a été appelé à donner son opinion, en matière d'expertise et de conciliation. Nous ne contesterons nullement l'avantage de sa méthode, mais nous persisterons seulement à engager nos lecteurs à suivre le mode suivant, et, pour ne rien omettre à ce sujet, nous ajouterons d'abord qu'aujourd'hui encore, la plupart des métreurs suivent l'ancien usage rapporté au commencement de ce titre, et demandent cette taille au prix

(1) Le *Memento des Architectes*, 7 vol. in-8°, se trouve à la *Librairie Encyclopédique de Roret*, *rue Hautefeuille*, 12. Prix : 60 fr.

d'une fois et demie de celle des parements, y compris les épannelages.

Maintenant, voici notre méthode :

Pourtournez, à l'aide d'une ficelle, toutes les moulures pour en obtenir le développement (1), qui, multiplié par la longueur totale, prise sur le membre du milieu, donne la superficie de taille qui est payée en raison de la qualité de la pierre, et ajoutez à cette superficie, pour les angles rentrants, 20 centimètres, ou saillants, 10 centimètres, qui se trouveraient dans la longueur de l'entablement, rien pour les retours de saillie de ce même entablement lorsqu'ils ne sont pas profilés. Ce travail est timbré *taille de moulures*, ou réduit à la taille de parement layé, augmenté, suivant la pierre, de 25 à 33 centimètres.

Les moulures des chambranles de croisées et de portes se mètrent comme celles des entablements ou corniches quant au profil ou développement, et le pourtour se prend aussi sur le membre du milieu, en observant que s'il y a des *crossettes* il faut ajouter 16 centimètres (6 pouces) à ce pourtour pour chacune.

Les moulures circulaires, telles que celles du tail-

(1) Le métreur doit toujours figurer en marge du mémoire le profil exact de l'entablement, parce que si l'architecte ne peut pas, lors de la vérification, pourtourner les moulures, vu la trop grande élévation du bâtiment, il ajoute la hauteur de l'entablement à la saillie, ce qui donne toujours le développement réel de toutes les moulures, à très-peu de chose près. On peut aussi obtenir ce profil dans les corniches ou entablements en plâtre, en le relevant sur le calibre qui a servi à traîner les moulures. *Voyez* quelques exemples d'entablements aux figures 34 et 35.

loir du chapiteau corinthien, des bases et chapiteaux des autres ordres, des archivoltes, etc., se comptent à fois et tiers les droites.

Les moulures droites ou circulaires, retaillées sur d'anciens entablements, corniches, etc., suivent la même règle et ne diffèrent que quant au prix, par rapport à la plus ou moins grande épaisseur de cette retaille. Lorsqu'elles sont timbrées comme taille de moulures, leur prix s'établit d'après le nombre d'heures employées à cette taille. Si elles sont réduites à la taille du parement layé, comme à la page 105, alors le prix est basé sur celui de ce parement.

Exemple : Supposons une toise superficielle ($3^{m}.80$) de moulures droites retaillées de 1 à 3 lignes (2 à 7 millimètres) d'épaisseur sur roche, elle vaudra dans le premier cas 21 fr. 80 c.; c'est le prix de 5 journées employées à ce travail, plus les faux frais et bénéfice. Dans le second cas, le parement layé coûtant 19 fr. 60 cent., si l'on ajoute à ce prix le neuvième, on aura aussi 21 fr. 80 c. Donc, on peut, ainsi que nous venons de le dire plus haut, ou réduire la taille des moulures à celle du parement layé, en désignant toujours l'espèce de pierre, ou les timbrer séparément.

Les *cannelures* d'un pilastre et d'une colonne, comme celles fig. 37, valent 24 centimètres (9 pouces) courants ou de largeur de taille purement layé sur leur hauteur.

Celles fig. 38 valent 32 centimètres (1 pied) courants sur *idem*.

Si ces cannelures sont convexes au lieu d'être con-

caves, il faut ajouter 16 centimètres (6 pouces) à chacune de ces évaluations.

Les cannelures remplies d'un demi-boudin, fig. 39, valent 40 centimètres (15 pouces) courants.

Celles où le filet est divisé par un petit refend, *fig.* 40, se comptent suivant la hauteur des filets, sur 51 centimètres (19 pouces) courants.

Si les refends étaient faits à l'intérieur au lieu d'être saillants, ces mêmes cannelures ne compteraient plus que sur 48 centimètres (18 pouces) courants.

Les extrémités de chacune des cannelures ci-dessus comptent 16 centimètres (6 pouces) chacune de taille de parement en sus de leur hauteur.

Les petits *refends* d'appareil de 013 millimètres (6 lignes), fig. 41, comme A, comptent pour 11 centimètres (4 pouces) courants ou de largeur de taille de parement sur leur longueur.

Les refends carrés B, sur 32 centimètres (1 pied) courants.

Ceux triangulaires C, sur 48 centimètres (1 pied 6 pouces).

Les grands refends carrés dont les arêtes sont arrondies D, sur 48 centimètres (1 pied 6 pouces).

Ceux à double filet E, sur 65 centimètres (2 pieds).

Les joints d'appareil, seulement rafraîchis dans des ravalements de faible épaisseur, sont comptés sur 054 millimètres (2 pouces) courants.

Tous les grands refends seulement rafraîchis comme ci-dessus, sur 14 centimètres (5 pouces).

Les *denticules* étant d'abord demandées dans la masse, il n'est plus dû que le refouillement. Celles qui sont simples, comme fig. 42, comptent jusqu'à 11 centimètres (4 pouces) de hauteur pour 026 millimètres (3 pouces) superficiels de taille chaque. Au-dessus de 11 centimètres (4 pouces) on ajoute 029 millimètres (1 pouce) superficiels, de taille par pouce de plus.

Celles avec ressaut, fig. 43, augmentent de 26 millimètres (3 pouces) superficiels, par ressaut et de quelque hauteur que soient les denticules.

Exemple : Une denticule de 16 centimètres (6 pouces) de hauteur avec ressaut ou languette, vaut 21 centimètres (8 pouces) superficiels de taille de parement layé.

DES ORNEMENTS EN PIERRE.

Pour ce qui est des ornements en pierre, tels que *modillons, guillochis, feuilles d'eau,* d'olivier, de chêne, d'acanthe, de refend et de laurier, *oves, palmettes, griffons, entrelas, rais de cœur, arceaux, postes, pirouettes, têtes de victimes, etc.,* dont la plupart ne s'emploient que rarement, et qui différencient suivant le goût de celui qui ordonne les travaux, il faut estimer chaque objet d'après les attachements qu'on doit tenir du temps passé pour en faire le travail, à moins qu'il ne soit affecté un prix particulier pour chaque ornement. On voit ici qu'il ne s'agit que de la taille, la pierre étant demandée dans le métré de l'entablement ou autre partie où se trouvent ces mêmes ornements.

Le plus souvent ce sont des sculpteurs qui font ces objets.

Nous en dirons autant par rapport aux cinq ordres d'architecture qui, par leurs détails et par leur travail, ne peuvent être évalués que partie à partie.

L'ouvrage de M. Toussaint, déjà cité par nous, étant paru avant que nous ayons pu livrer le nôtre à l'impression, nous y avons trouvé quelques évaluations sur ces divers objets, qui nous ont semblé assez judicieuses pour être soumises à nos lecteurs. Nous les allons rapporter textuellement, en avouant cependant que nous pensons que notre avis sur les ornements d'architecture doit prévaloir sur des évaluations dont l'application ne peut être générale, et qui n'embrassent pas tous les ornements. Nous laissons, au surplus, aux personnes attachées au bâtiment, le choix d'opter entre les détails qu'on va lire et notre opinion.

D'après ce que nous venons de dire, il nous paraît inutile de convertir les mesures employées par cet auteur.

« La taille en creux des canaux angulaires des tri-
» glyphes de l'entablement d'ordre dorique romain ou
» dorique grec sera comptée pour 6 pouces courants
» de taille par pied courant, les deux angles comptés
» ensemble pour un; toute taille préparatoire et de
» saillie comptée d'ailleurs; chaque goutte de caissons
» du dessous desdits triglyphes sera portée pour 6
» pouces de taille.

» La masse des rosaces, s'il y en a, sera comptée
» jusqu'à 6 pouces de diamètre pour 1 pied de taille.

» De 6 pouces 1/2 à 9 pouces pour 1 pied 3 pouces.
» De 9 pouces 1/2 à 12 pouces pour 1 pied 6 pouces.
» Plus grandes pour 2 pieds.

» Les modillons carrés seront pourtournés, et les » moulures portées pour ce qu'elles valent, tous évi» dements comptés.

» Pour les consoles et les modillons galbés, on » compte de même les évidements et les moulures » de couronnement; ensuite on pourtournera la face » galbée, on prendra le produit une fois et demie » pour les modillons à simple courbure, et on les » multipliera par la largeur de la face, à laquelle on » ajoutera 3 pouces pour les deux arêtes; pour ceux » à volutes, comme pour l'ordre corinthien, on dou» blera le développement, que l'on multipliera par » la largeur de la face, plus 3 pouces pour les deux » arêtes.

» Les chapiteaux ioniques et corinthiens sont pré» parés par les tailleurs de pierre, et le sculpteur les » prend souvent en cet état; cependant on fait quel» quefois diviser les feuilles et dégager les caulicoles » et volutes par des ouvriers adroits, les sculpteurs » faisant payer cette façon préparatoire beaucoup plus » cher.

» Voici alors ce que l'on doit payer à l'entrepreneur, » pour mettre en état un chapiteau corinthien de » 3 pieds de hauteur que nous venons de dési» gner, tous les évidements comptés, et toutes les » autres tailles préparatoires cintrées, en plan et en » élévation, au double de la taille ordinaire, savoir :

» Pour dégager les seize feuilles, chacune 3 pieds
» de taille. . . . . 48 p.
» *Idem* les huit caulicoles, à 5 pieds. . 40
» *Idem* huit faces de grandes volutes,
» à 3 pieds. 24
» *Idem* huit faces de petites volutes, à
» 1 pied 6 pouces. 12
» *Idem* quatre rosaces du tailloir, à 6
» pouces. 2

Total. 126

» ou 3 toises 1/2 superficielles de taille.

» Le même chapiteau, dequis 3 pieds 3 pouces jus-
» qu'à 4 pieds, sera compté un quart
» en sus, ou. 4 0 13 6
» Le même, de 4 pieds 3 pouces à 5
» pieds, sera compté 1/2 en sus, ou. . . 5 0 9 0
» Et enfin de 5 pieds 3 pouces à 6
» pieds, 2/3 en sus. 5 1/2 12 0
» Le chapiteau ionique, dont le fût
» est de 3 pieds de diamètre, sera payé,
» pour galbe des deux côtés du rouleau
» de la volute, pour la taille. 0 0 12 0
» Le collier avec ses moulures. . . 0 0 9 0
» C'est, pour les deux volutes, 42 pieds,
» ou. 1 0 6 0
» Pour une colonne de 3 pieds 3 pou-
» ces à 4 pieds, on ajoutera 1/4 en sus,
» ou. 1 1/2 0 0
» De 4 pieds 3 pouces à 5 pieds 1/2
» en sus, ou. 1 1/2 9 0

» Et enfin, de 5 pieds 3 pouces à 6
» pieds, 2/3 en sus ou.. . . . . 1 1/2 16 0
» Lorsque le tailleur de pierre dégage les listels
» des faces de la volute, on les pourtourne, on les
» compte à 9 pouces de taille par pied s'ils sont sim-
» ples, et par 15 pouces s'ils sont doubles. »

TAILLE DE LA PIERRE.

Nous avons dit, à l'article des *Moulures*, page 92, que l'usage permet aussi de les confondre avec la taille des parements, en les réduisant suivant les évaluations portées à la page 106.

La plupart des tailles droites ou circulaires, faites sur pierre neuve ou vieille, se mesurent superficiellement et suivant leur développement, en désignant la nature de la pierre. Nous parlerons plus bas de celles qui se mètrent en cube, vu la suppression de la matière.

Le *parement layé droit* est celui qui depuis longtemps est pris pour l'unité de taille par les métreurs; ainsi, chaque toise superficielle de ce parement comptera pour 36 pieds, ou.. . . . . 0 00

Et chaque mètre pour. 1 00

Le parement layé fait après des refouillements carrés comptés séparément, y compris l'ébauche et entre quatre côtés conservés, comme pour auges, éviers, châssis de regard, etc., se réduit aux 2/3 de taille, ou. 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 0 67

Le même, fait d'après un évidement circulaire, pour tambours de colonnes, etc., l'évidement compté à part, vaut taille entière, ou. 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 0 00

Le même, après un refouillement circulaire, comme pour gargouilles, fois un 1/4 ou. 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 0 00

Le même, pour des gargouilles de 16 centimètres (6 pouces) de diamètre, peut aussi se compter sur 65 centimètres (2 pieds) courants de taille, y compris refouillement.

Chaque mètre sur. 0 65

Si le parement layé est fait après une ébauche ou un évidement droit compté à part, alors ce parement ne compte plus que pour moitié, ou. 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 0 50

Le parement layé de tout morceau de pierre posé par incrustement dans les murs où le ravalement a été fait et déduit sur la surface de ses morceaux, compte à fois 1/6, y compris ragrément, ou. 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 1 17

Le même parement, sur morceaux rapportés dans les parties où il n'est point fait de ravalements, ne compte plus qu'à l'entier, non compris ragrément, ou. . . . 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 1 00

Le *parement rustiqué* seulement se compte pour moitié, ou.. . . . . 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 0 50

Taille préparatoire. On appelle ainsi l'ébauche ou la première taille qui se fait sur une pierre destinée à recevoir des moulures, comme épannelages d'entablements, ou bien à être taillée circulairement, comme pour bornes, tambours de colonnes, etc. Cette taille se réduit à moitié, ou. . . . 0 00

Chaque mètre pour.. . . . . 0 50

Le *parement taluté* (c'est celui que l'on fait sur un mur élevé en talus) et le parement circulaire, qui se fait sur la dernière assise d'un parapet ou sur un mur d'appui, et qui se nomme *bahut*, se compte à fois 1/10 par toise superficielle, ou.. . . . . 0 00

Chaque mètre pour. 1 10

Observations. Quelquefois on comprend dans l'évaluation de ces deux derniers parements, l'enlèvement des gravois provenant de leur taille, et l'on compte alors chaque toise ou chaque mètre à fois et demie, mais c'est encore un abus; il vaut mieux séparer la taille, et demander les gravois suivant leur quantité.

Le parement taluté, avec coupement de balèvres ou ragrément, à fois 1/2 (non compris le jointoiement, qui peut s'évaluer à 32 centimètres (3 pieds) superficiels de taille), ou. 0 00

Chaque mètre pour 0 50

Le parement des *embrasures* de croisées

ou de portes, compris évidements, tableaux et feuillures, à fois et deux tiers, ou (1). .	0	00
Chaque mètre pour.	0	67
Tous les parements droits, et ceux circulaires layés ou talutés, qui se font avec *ragrément* et *jointoiement*, se comptent un quart en plus chaque : ainsi le parement layé droit étant ragréé et jointoyé, il comptera par toise superficielle, pour une toise et quart, ou (2).	0	00
Chaque mètre pour.	1	25
Le parement circulaire ragréé et jointoyé comptera pour une toise trois quarts, ou.	1 1/2	90
Chaque mètre pour.	1	75
Le *parement layé circulaire*, soit concave ou convexe, pour des assises sur plan circulaire, des colonnes, des bornes, intrados ou douelles de voussoirs, etc., se compte, y compris l'ébauche ou évidement et taille préparatoire et suivant sa superficie, à fois 1/2, ou.	0	00
Chaque mètre pour.	1	50

(1) Pour compter ainsi les embrasures, il faut les métrer suivant l'épaisseur du mur seulement, et lorsqu'il n'y a point de feuillures à la baie, il ne faut plus en compter la taille comme celle de parement layé, puisqu'alors il n'existe ni taille d'évidement, ni taille de feuillures. . . . .

(2) Tous les ragréments se faisant ordinairement en même temps que la construction, on ne peut demander des échafauds qu'autant qu'ils sont faits exprès, alors on les compte comme à la page 21.

Le même, après évidement ou refouillement, aussi circulaire, *voyez* page 100.

Le parement circulaire à double courbure, dont l'évidement est compté en cube, vaut fois 1/2, ou. 0 00

Chaque mètre pour. 0 50

Observation. A toutes les tailles ci-dessus il ne doit rien être ajouté pour les arêtes, ressauts ni saillies, les surfaces de la pierre neuve devant être pourtournées géométriquement. A la suite des ravalements, nous avons expliqué comment se comptent les saillies d'avant ou d'arrière-corps, et celles des retraites. *Voyez* page 105.

Les *ravalements* en pierre ou recoupements sur d'anciens parements de faces de murs droits se comptent d'après l'épaisseur de leur recoupement, en spécifiant exactement la nature de la pierre; car ordinairement les appuis, les plinthes et le premier étage sont en pierre dure, et l'entablement et les étages supérieurs en pierre tendre : et dans le prix de cette taille sont compris et le temps employé à faire les jointoiements et le mortier ou plâtre nécessaires. La hauteur s'en prend de dessous l'entablement jusque sur le sol, et l'on déduit tous les vides comme dans les ravalements en plâtre.

Quelques architectes veulent que les échafauds de ravalements se tirent hors ligne, prétextant, avec raison, qu'il se fait des parties de ravalement qui, ne nécessitant aucun échafaud, ne doivent pas être confondues avec celles où ces derniers sont indispensables. Lorsqu'ils sont dus, il faut les compter, puis deman-

der séparément les morceaux de pierre qui bouchent les trous que l'on a été obligé de faire pour les boulins ou tous autres, en désignant l'espèce de pierre employée. Le parement de ces morceaux se mètre comme ceux en incrustement.

Cette espèce d'ouvrage se réduit ainsi qu'il est dit ci-dessus ou à la taille de parement layé, en expliquant quelle est l'espèce de pierre recoupée.

En voici les réductions :

Les ravalements de 2 à 7 millimètres (1 à 3 lignes) d'épaisseur se réduisent par toise superficielle à moitié de la taille de parement layé droit, non oompris échafauds, mais jointoiement ou. . . . 0 1/2 00

Chaque mètre pour. 0 50

Ceux de 9 à 27 millimètres (4 à 12 lignes) aux 5/6 ou. 0 1/2 12 0

Chaque mètre pour. 0 83

Ceux de 28 à 54 millimètres (13 à 24 lignes) à fois 1/6 ou. 1 06 0

Chaque mètre pour 1 17

Ceux de 06 à 08 centimètres (25 à 36 lignes) à fois 1/2 ou. 1 1/2 00

Chaque mètre pour. 1 50

Ceux au-dessus de cette épaisseur doivent se toiser comme évidements sans déchet.

Aux parties de mur formant *arrière* ou *avant-corps* dans les ravalements, comme plinthes, etc., on ajoute à la surface le développement des saillies, plus 8 centimètres (3 pouces) pour chaque angle, et le tout se réduit comme les ravalements ci-dessus. Les petites

parties saillantes se mètrent de même, mais à part du ravalement.

La retaille des *retraites* suit en tout la même règle.

Tous les ravalements ci-dessus, lorsqu'ils sont faits sur des parements circulaires, se comptent à une fois et demie les évaluations qui y sont fixées.

Exemple : Soit un ravalement circulaire de 27 millimètres (12 lignes) d'épaisseur, chaque toise sera comptée pour 45 pieds ou 1 toise 1/4.

Chaque mètre pour. 1 25

Les *recoupements* ou ravalements sur des *pilastres* isolés de 2 à 7 millimètres (1 à 3 lignes) d'épaisseur, se réduisent aux 2/3 de taille layée ou 0 1/2 60

Chaque mètre pour 0 67

Les mêmes, sur des *colonnes* aux 8/9 de taille *idem*, ou. 0 1/2 14 0

Chaque mètre pour. 0 89

Les mêmes, de 9 à 27 millimètres (4 à 12 lignes) sur des colonnes ou des corps ronds à fois 1/3 ou. 1 0 12 0

Chaque mètre pour. 1 33

Les recoupements sur d'anciennes *moulures* droites ou sur des entablements de 2 à 7 millimètres (1 à 3 lignes) d'épaisseur, se comptent d'après leur développement (*voyez* page 93), et y compris échafauds et jointoiement à fois et 1/9 de parement layé ou. 1 0 40

Chaque mètre pour. 1 11

Les mêmes, de 9 à 18 millimètres (4 à 8 lignes) à fois 2/3 ou. 1 1/2 60

Chaque mètre pour 1 67

Ceux sur moulures circulaires à fois 1/2.

Les recoupements de *balèvres* sur des dalles, seuils, marches, ne se comptent pas lorsque le parement en est demandé ; mais si le recoupement a lieu tout seul sur de vieilles dalles, marches, etc., ou sur des dalles non fournies par l'entrepreneur, il se réduit alors avec le ragrément au 1/6, et y compris jointoiement en plâtre ou en mortier (1), au 1/4.

La taille des *moulures* développées comme nous l'avons indiqué page 93, se compte par toise superficielle, ou par mètre superficiel, sans y comprendre l'épannelage, et se réduit alors à la taille indiquée (2).

Celle de l'épannelage, y compris son parement à fois 1/2.

Enfin la taille des moulures, y compris l'épannelage, vaut 3 fois et 5/8 celle du parement layé (3) ou. 3 1/2 40

Et chaque mètre pour. 3m.60

(1) Si les joints étaient faits en mortier de chaux et ciment ou en mastic, il faudrait les toiser linéairement et à part. *Voyez* jointoiements.

(2) Si cette taille est faite sur le tas, l'évaluation qui suit et les deux autres augmentent chacune d'un dixième, mais il ne faut pas confondre cette dernière taille avec la retaille des moulures d'anciens entablements ou de vieilles corniches.

(3) Cette évaluation est conforme à celle de M. Morizot, mais celle de l'épannelage en diffère un peu, parce que nous supposons qu'elle peut être faite seulement. Hors ce cas, l'épannelage doit être compris dans la taille des moulures.

Celle des *moulures circulaires* se compte à fois 1/3 les réductions ci-dessus.

Exemple : Une toise superficielle de moulures circulaires développées au cordeau sera réduite, y compris épannelage, à 195 pieds ou. . . 5 0 15 0

Chaque mètre pour. . . . . . . $5^{m}.50$

La taille des *lits* bien faits jusqu'au vif de la pierre, dressés et layés, se réduit à moitié de celle du parement layé.

Les lits dégrossis et dressés seulement pour libages, dessous de marches, etc., se réduisent au 1/4.

Ceux mieux faits, comme pour seuils, marches, appuis, au 1/3.

Les lits en joints obliques (1) pour claveaux faits après les évidements, pour les coupes de crossettes, se réduisent au tiers, les évidements étant comptés séparément.

La taille des *joints* démaigris à une ciselure, soit pour des assises en boutisse, pour des carreaux de mur de revêtement à un parement, pour des joints de derrière à des murs très-épais, comme pour de grands édifices, ou enfin pour des libages, voyez fig. 44, A est la ciselure, et B le démaigrissement du joint : cette taille se réduit, pour les objets ci-dessus, au tiers.

Les joints à deux ciselures et démaigris pour assises formant parpaings, et à deux parements, à une demie.

(1) Ces lits sont ainsi appelés, parce que les assises sont posées en délit. *Voyez* fig. 36.

C'est à cette espèce de joints qu'on doit assimiler les joints en lits ou demi-sciages qui se font pour les claveaux et voussoirs. Il y a des architectes qui réduisent ces derniers joints au tiers, mais c'est à tort.

Les joints faits au ciseau et à la pointe, pour des pierres de faible épaisseur, comme marches, seuils, appuis, parpaings sous les pans de bois, etc., se réduisent aux deux tiers.

Les joints pleins faits au ciseau seulement, comme pour des dalles de 3 à 11 centimètres (1 à 4 pouces) d'épaisseur, aux cinq sixièmes.

DES DOUBLES TAILLES.

On appelle ainsi les secondes tailles droites ou courbes qui servent à former des *pentes*, et que l'on est obligé de faire ordinairement sur le tas, après la première taille comptée comme parement layé; elles se réduisent à moitié de ce parement lorsqu'elles sont faites sur des assises de bahut, des bandeaux ou moulures de peu de saillie, tablettes, fermetures de cheminées, dalles, etc., et elles se mesurent superficiellement, sans rien ajouter pour les angles d'arêtiers qui peuvent être formés par ces pentes, ci. . 0 1/2 00

Chaque mètre pour. . . . . $0^{m}.50$

Celles en recreusement, comme pour appuis de croisées, caniveaux, cuillères, et autres semblables, se réduisent aux trois quarts, ou. 0 1/2 90

Chaque mètre pour. . . . . . . $0^{m}.67$

La double taille des caniveaux peut encore se comp-

ter sur 32 centimètres (1 pied) courants, ou de largeur, quand leur recreusement est de 5 centimètres sur 32 à 35 centimètres (2 pouces sur 12 à 15 pouces) de large, comme fig. 45.

Nota. Mais lorsque les appuis de croisées se réduisent ainsi, c'est que l'on comprend dans cette évaluation la taille des jets d'eau ou larmier qui se font pardessous; autrement, la double taille se réduit à demi, et l'on compte le larmier pour ce qu'il est.

Celle qui se fait sur des perrons ou escaliers, la pierre étant ensuite passée au grès, se réduit aux trois quarts du parement layé, ou. . . . 1 1/2 90

Chaque mètre pour. 1m.75

La double taille pour des éviers, se réduit, y compris le refouillement, à fois et un quart, ou. 1 0 9 0

Chaque mètre pour 1 25

Le refouillement étant compté en cube, cette taille se réduit à demi.

DES ÉVIDEMENTS.

On distingue deux sortes d'évidements (1), ceux qui comprennent le déchet, et ceux qui ne le comprennent pas. Sous ce nom, on entend la taille qui se fait sur une assise droite ou cintrée, et qui renferme ordinairement deux objets : la matière et la main-d'œu-

(1) Il y a des métreurs qui nomment *coupements*, de véritables évidements, c'est un tort, car on a déjà assez de mots techniques pour spécifier les divers ouvrages de maçonnerie, sans en créer encore de nouveaux.

vre ; ainsi, qu'ils soient faits sur un mur quelconque, sur des claveaux, voussoirs, assises carrées, pour former des tambours de colonnes, etc., il faut les mesurer suivant la figure qu'ils représentent, après que la pierre est jetée bas, et les compter séparément pour *évidement avec déchet*; et lorsqu'ils sont faits sur le tas, on ne doit plus les compter que comme *évidement simple*

Tous les évidements ne provoquant qu'une légère différence dans leur main-d'œuvre, il convient de les confondre dans un seul et même prix : donc, si un évidement est cintré ou droit, en pierre de roche, il sera payé également. La variation du prix n'existe d'abord que par rapport à la plus ou moins grande dureté de la pierre, et à la différence du temps employé à les faire au chantier, ou subséquemment sur le tas (1), ensuite au bardage et à la pose, qui dans ce dernier cas, et seulement lorsque la pierre est fournie par l'entrepreneur, sont dus pour le cube du déchet.

La taille des lits, joints ou sciages perdus au droit des évidements faits au chantier, se trouve toujours comprise dans le prix de ces évidements, parce que cette taille n'est qu'accidentelle et provisoire.

Dans les évidements faits postérieurement sur le tas, cette taille de lits, joints, etc., ayant dû être terminée avant que la pierre ne soit posée, et conséquemment demandée dans le métré de la matière alors

(1) Les évidements et refouillements faits sur le tas et à la pioche exigent un sixième de temps de plus que ceux faits au chantier, et ceux faits à la masse et au poinçon en exigent un tiers en plus.

en œuvre, le prix de ces évidements ne doit plus comprendre que le temps employé à abattre la pierre, lequel est, par pied cube, de trois heures un quart, terme moyen, pour les roches de Châtillon, Bagneux, Passy, Sèvres, Saillancourt, la Chaussée, la Remise et Saint-Non; et pour les pierres tendres, d'une heure un quart.

Pour les évidements faits au chantier, y compris la taille préparatoire dont il est mention plus haut, on compte par pied cube des mêmes roches, deux heures trois quarts, et pour les pierres tendres, une heure dix minutes.

Nonobstant la division que nous avons établie au deuxième paragraphe de ce chapitre, par rapport au bardage et à la pose de la pierre provenant d'un évidement fait sur le tas, nous croyons qu'il est bon de faire remarquer que ce bardage et cette pose ne peuvent jamais être de grande valeur, puisqu'un pied cube de pierre employée pour un mur ne revient à l'entrepreneur pour bardage qu'à 97^{m}.45 (50 toises), montage qu'à 5^{m}.84 (3 toises) et pose, qu'à 40 centimes seulement. Nous concluons de là qu'on peut comprendre dans la matière en œuvre et fournie par l'entrepreneur le déchet qui est provenu de toute espèce d'évidement hors ceux ci-après, et pourvu toutefois que ces premiers évidements ne soient pas multipliés et faits dans des assises bardées, montées et posées à plus de distance que celle que nous venons d'indiquer; car, en ce cas, il faudrait nécessairement les demander avec déchet, attendu que le bardage, le

montage et la pose deviendraient d'une valeur considérable pour les défalquer de celle de la pierre en œuvre, et en demander le prix avec déchet. C'est ainsi que font quelques bons vérificateurs pour s'éviter la peine de faire un article à part des évidements faits dans la pierre fournie par le propriétaire, ou dans de la vieille pierre.

D'après tout ce que nous venons de dire au sujet des évidements, il résulte qu'il faut tout à la fois les métrer en cube, dénommer l'espèce de pierre, et dire où s'est fait le travail. Voyez le *mémoire*.

Quand après les évidements on fait une taille de parement droit ou cintré, comme pour des assises, des tambours de colonnes, etc., il faut encore demander en plus cette taille de parement selon les évaluations et réductions portées en la page 102.

Les évidements qui se font à la scie comme pour des assises d'angles, des marches jumelles et autres, ne suivent pas la même règle que ci-dessus. Dans ces évidements, on ne compte que la pierre qui reste en œuvre, et les sciages sont métrés comme parements.

DES REFOUILLEMENTS.

Les refouillements se distinguent des évidements en ce que l'on conserve ordinairement tous les côtés de la pierre dans laquelle se fait le coupement, comme quand on incruste un morceau de pierre à mi-épaisseur dans un mur, que l'on creuse une auge, ou que l'on forme des soupiraux.

Tous les refouillements se mètrent en cube et géo-

métriquement avec déchet ou sans déchet (1), et se paient en raison de la main-d'œuvre et de la pierre dans laquelle ils sont faits, en expliquant si c'est au chantier ou sur le tas (2); dans l'évaluation de ce travail se comprend l'équarrissage rustiqué des faces intérieures ainsi que les ciselures faites pour dresser les arêtes.

Les refouillements qui nécessitent une taille de parement à l'intérieur du trou sont faciles à reconnaître. Cette taille se compte comme à la page 102.

Il y a cinq sortes de refouillements :

1° Ceux faits sur le chantier entre trois côtés conservés comme pour une gargouille, fig. 46, ou pour une portion de plinthe ou de fermeture de cheminée.

Observation. Ce dernier refouillement peut encore avoir lieu en quatre côtés, et dans ce cas il se timbre comme tel; ensuite il reste à demander 1° la taille intérieure qui se réduit aux deux tiers du parement layé comme n'étant jamais fini; 2° celle du parement de dessus et du pourtour extérieur; 3° la double taille pour la pente qui se compte sur 8 centimètres (3 pouces) courants de taille; 4° le chanfrein pour gorge; 5° les feuillures pour les mitres; 6° les entailles pour les crampons et les trous pour recevoir ces derniers.

Si la fermeture était en plusieurs morceaux, au lieu du refouillement on demanderait l'évidement, et la taille intérieure ne vaudrait que moitié de celle d'un

(1) Ce que nous avons dit au sujet des évidements, page 110, s'applique également aux refouillements.

(2) Voyez la note au bas de la page 110.

parement; toutes les autres tailles resteraient les mêmes que ci-dessus.

2° Ceux en quatre côtés *idem* comme pour auge, châssis de regard, plinthe entière de cheminée, etc.

3° Ceux en quatre côtés *idem,* mais pour soupiraux de cave.

4° Ceux faits sur le tas à la pioche pour de grandes incrustations ou des reprises à mi-mur.

5° Ceux faits *idem* à la masse et au poinçon pour des incrustations de carreaux de pierre de 27 à 40 centimètres (10 à 15 pouces) carrés, posés isolément, et qui ont lit dessus et dessous.

Toutes les tailles qui se font après les refouillements se demandent séparément, et suivant leurs réductions.

DES SCIAGES.

Morisot a proposé de réduire tous les sciages servant de parements à l'unité de taille : cette méthode abrège et simplifie les mémoires, et l'on ne peut qu'applaudir à cet avis.

Voici ses réductions :

Demi-sciage (1) avec ragrément et coupement de balèvres sur pierre de liais, chaque toise superficielle devra compter pour une toise *idem* de parement layé ou (2). 1 00 0

Et chaque mètre pour 1 00.

(1) Le trait de scie formant deux parements de sciage.

(2) Si le ragrément ou le coupement des balèvres n'est pas fait, il faut déduire 6 p. sur chacune des évaluations données.

Le même sur pierre de roche pour. .	1	0	0 0
Chaque mètre pour.	1 00		
Le même sur pierre franche pour. .	0 1/2	15	0
Chaque mètre pour.	0 92		
Le même sur pierre tendre pour. .	0 1/2	12	0
Chaque mètre pour.	0 83		

Quant aux sciages qui sont cachés et ceux qui servent de lits ou de joints, ils doivent être comptés pour la taille qu'ils remplacent.

Tous les sciages qui se font d'abord pour équarrir une pierre à laquelle on doit donner subséquemment une forme conique ou circulaire comme pour des bornes ou des tambours de colonnes, se comptent seulement comme taille préparatoire, (*voyez* page 99), et d'après le parallélogramme des pierres brutes.

Ceux qui ont été faits pour débiter des claveaux de plates-bandes et qui ont disparu par la taille en coupe faite ensuite, sont considérés ainsi comme taille préparatoire quand ces mêmes claveaux ne sont point comptés par équarrissement, autrement ils font partie de la pierre.

Outre tous ces sciages, on demande encore le parement taillé dessus, suivant la forme en œuvre.

DES ARASEMENTS.

Il arrive quelquefois que pour mettre un cours d'assises de niveau, on est obligé de faire une taille accidentelle sur le lit supérieur de ces assises; c'est ce que l'on nomme taille d'arasement ou de dérasement; cette taille n'est jamais due à l'entrepreneur, dans

une construction tout en pierre neuve, chaque cours d'assises devant être placé de niveau; mais si cette taille se fait sur d'anciennes assises, alors elle se réduit par toise superficielle ou par mètre superficiel, à un sixième de parement layé.

Quelques personnes la comptent en journées relevées avec exactitude et reconnues par l'architecte ou le propriétaire.

DE LA TAILLE DE PIERRE QUI NE SE MÈTRE QU'AU MÈTRE LINÉAIRE.

Les *arêtes* rentrantes ou saillantes se comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants ou de largeur de taille de parement layé, mais il faut qu'elles n'aient point été faites avec la taille des lits et des joints dans l'assise, ni dans les évidements et les refouillements, car alors elles ne sont point dues.

Les arêtes arrondies comptent sur 14 centimètres (5 pouces) courants quand elles ont été taillées droites, puis arrondies : différemment, elles ne comptent que sur 8 centimètres (3 pouces) de taille.

Les *arrondissements* d'angles en pierre, pour éviers, auges, jambages, s'évaluent, d'après leur longueur, sur 16 centimètres (6 pouces) courants de taille.

Les *chanfreins* que l'on fait sous les éviers, les marches, etc., se comptent sur 16 centimètres (6 pouces) courants *idem*.

Ceux pour fermetures de cheminées, ou faits sur des plinthes de peu de saillie, sur 8 centimètres (3 pouces) courants.

Les *entailles* faites dans la pierre dure ou tendre, de 16 centimètres (6 pouces) carrés à 16 centimètres (6 pouces) de hauteur, valent chaque 8 centimètres (9 pouces) superficiels de taille de parement.

Les autres entailles, en proportion.

A l'exception des *feuillures* taillées dans les embrasures de croisées ou de portes, pour recevoir des dormants ou des bâtis (*voyez* page 102), toutes les autres, quel que soit l'endroit où elles sont faites, s'évaluent, leur longueur, sur 10 centimètres (5 pouces) courants de taille de parement layé, lorsqu'elles n'ont pas plus de 35 millimètres (15 lignes) carrés; au-dessus, on les estime en proportion : ainsi, celles de 67 millimètres (2 pouces 1/2) se comptent sur 24 centimètres (9 pouces) courants ou superficiels, *idem.*

Les feuillures seulement rafraîchies dans les ravalements comptent sur 54 millimètres (2 pouces) courants, *idem.*

Les mêmes, refaites en partie par rapport au fort recoupement qui peut avoir été fait, se comptent sur 11 centimètres (4 pouces), *idem.*

Les demi-feuillures en grains d'orge, qui se font pour les mitres, se comptent sur 14 centimètres (5 pouces) courants.

Les demi-feuillures en grains d'orge se comptent sur 11 centimètres (4 pouces) courants, *idem.*

Les *jets-d'eau* d'appui se comptent sur 16 centimètres (6 pouces) courants, lorsque la double taille n'est pas comptée.

Les *oreillons* sur des appuis ordinaires s'estiment à

53 millimètres (6 pouces) superficiels de taille chaque.

Les *larmiers* s'évaluent sur 8 centimètres (3 pouces) de taille, *idem*.

Les *retraites* des soubassements de murs, ou des parpaings sous pans de bois, qui ordinairement n'ont qu'un pouce de saillie, se comptent à la toise ou au mètre linéaire sur 8 centimètres (3 pouces) courants de taille, quand on les baisse de 27 à 54 millimètres (1 à 2 pouces) seulement, ou quand on en fait la taille pour former une pente qui sert à rejeter les eaux pluviales.

Les *têtes de bornes* plates se comptent aux trois quarts de leur diamètre : soit une borne de 32 centimètres (12 pouces) de diamètre, la tête sera évaluée 8 centimètres (9 pouces) superficiels de parement layé.

Celles taillées en pointe de diamant, pour autant que leur diamètre : la même borne ci-dessus comptera donc pour 11 centimètres (12 pouces) superficiels.

Celles circulaires en calotte, pour le double de leur diamètre : la même borne encore comptera pour 21 centimètres (2 pieds) superficiels.

Les *trous* s'évaluent suivant leurs dimensions et la nature de la pierre.

Tous ceux au-dessus de 12 pouces (32 centimètres) carrés se comptent en cube et en refouillement.

Celui de 10 pouces (27 centimètres) carrés sur 10 pouces (27 centimètres) de profondeur vaut un sixième

de toise superficielle de taille de parement layé ou. 0 0 6 0

Ou au mètre. 0 10

Celui de 7 pouces (19 centimètres) carrés sur 9 pouces (24 centimètres) de profondeur. 0 0 4 6

Ou au mètre. 0 08

Celui de 6 pouces (16 centimètres) carrés sur 6 pouces (16 centimètres) *idem*, vaut. 0 0 2 6

Ou au mètre. 0 06

Celui de 3 pouces (08 centimètres) en tous sens vaut. 0 0 0 9

Ou au mètre. 0 08

D'après ces données, il sera facile d'évaluer la valeur de chaque trou.

Les scellements que l'on fait dans chacun de ces trous s'évaluent en légers.

Les trous d'éviers de 8 centimètres (3 pouces) de diamètre avec feuillure comptent pour 8 centimètres (9 pouces) superficiels de taille de parement layé.

Ceux de goujons pour pans de bois, dés, etc., 5 centimètres (6 pouces) superficiels de taille *idem*.

Ceux de tampons ou pierres de fosses avec feuillure et pose de l'anneau valent 21 centimètres (2 pieds) superficiels de taille *idem*.

Il est une dernière espèce de taille de pierre que les métreurs appellent *taille réelle*, et qu'ils comptent comme celle de parement; elle comprend le piochement que l'on fait pour les elégissements, coupements de retraites, jets d'eau d'appui, entailles,

doubles tailles, tous les trous suivant diverses évaluations mises en rapport avec les grandeurs et profondeurs, la taille des moulures comptée avec usage, les feuillures, arêtes, évidements et refouillements sans déchet, etc. ; mais il est facile d'apercevoir toute l'irrégularité qui doit résulter de cette manière de confondre par des évaluations arbitraires tant d'espèces de tailles de pierre, et l'on ne peut que réformer encore l'abus qui en découle en exigeant que l'on réduise, ainsi que le prescrit l'équité, toutes ces tailles à celles du parement layé, puisque des expériences répétées et faites par d'habiles architectes ont prouvé que c'était là le seul moyen de rendre justice à chacun.

DE LA VIEILLE PIERRE.

Le métré de la vieille pierre se fait en tout comme celui de la pierre neuve, et sans jamais y comprendre de déchet. Il faut en outre observer si la taille des lits et des joints est refaite ; celle des parements, quand elle a lieu, se tire toujours en ligne.

DE LA POSE, DÉPOSE, ET DÉPOSE ET REPOSE DE PIERRE.

Nous avons dit à la page 18 que la *pose* était comprise dans le prix qui était accordé pour la pierre fournie par l'entrepreneur, mais il peut se faire que ce dernier ne fasse que poser seulement cette pierre, alors on sent qu'il faut faire un article à part pour ce travail, c'est pourquoi la pose seule de la pierre se mètre en cube et se demande en raison de la hauteur où est placé l'ouvrage.

Si la pierre est taillée, bardée et posée, demandez-en le prix suivant les détails que l'on trouve depuis la page 46 jusques et compris celle 49, en ajoutant dans l'un et l'autre cas le 1/20 pour faux frais et le 1/10 pourb énéfice.

Toute pierre ou assise *déposée* ou supprimée avec la pince ou autrement, sans refouillement ni évidement, se compte en cube, en exprimant les difficultés ou les soins nécessités par cette dépose, et si la pierre est descendue à la chèvre et de quelle hauteur.

Le transport ou bardage est le même que pour la pierre neuve, mais le chargement ou le déchargement qui ne demandent aucune précaution n'emploient que la moitié du temps nécessaire à la pierre neuve.

La *dépose et repose* de pierre sans taille se toise en cube depuis 6 pouces d'épaisseur, et au-dessous en superficie.

DES OUVRAGES EN BRIQUE.

Nous avons expliqué dans leurs articles respectifs comment les murs, les massifs et les voûtes en brique doivent se métrer. *Voyez* ces articles.

Pour connaître la quantité de briques qui entrent dans chaque espèce d'ouvrage, *voyez* page 46.

Les tuyaux, cloisons, âtres relevés ou autres ouvrages en brique d'un seul rang sur l'épaisseur, se mesurent superficiellement, en désignant si la brique est posée à plat, de champ ou en long, fig. 47, et quelle est l'espèce de brique.

Comme il est d'usage, lorsque les tuyaux sont com-

pris dans l'épaisseur des murs, de faire la languette du fond ou dossier en brique de plat, et celle de devant en brique de champ, et lorsque les tuyaux sont adossés aux murs, de faire les languettes de face en brique de plat, il est très-à-propos, en métrant ces tuyaux, de vérifier la construction de chacune de ces languettes et même celles de refends et costières, afin d'en donner le détail exact.

A tous les tuyaux on déduit à chaque retour d'angle sur la languette costière l'épaisseur de la brique, ainsi qu'en mesurant chaque languette intérieure ou de refend, puis on ajoute 54 millimètres (2 pouces) pour chaque arrachement.

La hauteur des tuyaux se prend de dessous la plinthe supérieure (1), ensuite cette dernière qui forme la fermeture en dedans se mesure suivant ses hauteur, largeur et longueur, en déduisant le vide intérieur.

Depuis le commencement de l'année 1828, on fait des tuyaux en brique dite à la *Gourlier* (c'est le nom de l'architecte inventeur). Ces briques sont toutes taillées et forment toujours un tuyau circulaire de 24 centimètres (9 pouces) de diamètre seulement et 8 centimètres (3 pouces) d'épaisseur de languette. Ces tuyaux se mètrent comme ceux en brique ordinaire, mais leur prix est différent vu la main-d'œuvre qu'ils nécessitent.

Dans le mesurage des tuyaux, on ne comprend ja-

(1) Nous disons supérieure, parce qu'il peut y avoir une autre plinthe au-dessous de celle-ci, alors il faut en demander la plus-value qui s'estime par ce qu'elle mètre.

mais les jointoiements, ni les crépis ou enduits, parce qu'ils se tirent en ligne.

Si les tuyaux sont faits en réparation et hors des combles, il faut ajouter au prix ordinaire la valeur d'une demi-journée de maçon et son garçon, par toise superficielle, pour l'échafaudage et le montage des matériaux. La démolition se compte pour ce qu'elle est.

La brique employée pour des fourneaux ou des fours se mètre en cube, tout vide déduit, les plâtres à part et réduits en légers ouvrages.

Les *fourneaux d'usines* et autres emploient vingt-sept briques de pays ou de Sarcelles par pied cube d'ouvrage, et vingt-trois briques de Bourgogne seulement.

Voici la manière de métrer les fourneaux d'usines et ceux de chaudières de chapeliers.

Ces fourneaux, quoique variant dans leur forme, suivent les mêmes principes et se mesurent d'abord géométriquement. Soit la figure 48, qui représente le plan et la coupe d'un fourneau de chapelier. On commence par métrer le fourneau qui, ici, porte $1^{m}.95$ (6 pouces) sur $1^{m}.78$ (5 pieds 6 pouces) réduits, vu l'arrondissement du devant, et $1^{m}.46$ (4 pieds 6 pouces) de haut : le tout produit $5^{m}.10$ (148 pieds 6 pouces) cubes, desquels il faut déduire la chaudière circulaire de $1^{m}.30$ (4 pieds) réduits de diamètre sur $1^{m}.46$ (4 pieds 6 pouces) de haut, y compris le vide du cendrier : le reste produit $3^{m}.15$ (92 pieds) cubes, qui se tirent en ligne, et se timbrent suivant l'espèce de brique employée. Ensuite on demande la pose de la

chaudière, qui nécessite un massif provisoire; elle s'estime en argent et en raison de la grandeur de la chaudière : jusqu'à $1^{m}.62$ (5 pieds) de diamètre et 97 centimètres (3 pieds) de profondeur, on l'évalue à 6 francs.

L'on mètre aussi séparément la taille du parement extérieur. S'il est droit, chaque toise ou chaque mètre superficiel se réduit à un douzième de légers, et à un sixième s'il est jointoyé; celui circulaire à un huitième, et à un quart de légers jointoyé. Ainsi dans le premier cas une toise superficielle vaudra 3 pieds superficiels de légers, et un mètre aussi superficiel vaudra 000833 millimètres de légers, ou plus simplement 0008 centimètres.

Observation. On voit par cet exemple que pour diviser les mètres carrés en centimètres ou millimètres carrés, il faut d'abord reculer le point de 2 chiffres pour les décimètres, de 4 pour les centimètres, et de 6 pour les millimètres, ensuite faire la division avec le diviseur connu; ici le diviseur est 12.

Les crépis et enduits s'estiment et se réduisent comme il est dit aux légers ouvrages.

Après le fourneau, on mètre la cheminée B, même figure, pour ce qu'elle est, et comme les tuyaux en brique.

Les pots en terre cuite, qui forment la partie supérieure de cette cheminée, se comptent à la pièce, y compris collets, et on évalue à 32 centimètres (3 peids) superficiels de légers le *patin* en plâtre qui se fait autour du premier pot.

La pose et scellement de la coulisse en fer, qui

s'adapte souvent à ces sortes de fourneaux, s'estiment 32 centimètres (3 pieds) de légers, y compris les entailles dans la brique. Les autres scellements se comptent comme aux pages 141 et suivantes.

On termine par le mesurage du massif et celui de la *chainière* (partie creuse dans laquelle on descend pour mettre le charbon de terre dans le fourneau). S'il y a des marches en pierre, leur métré s'en fait comme à la page 61.

Le nettoiement des fourneaux et chaudières s'estime 5 fr. pour les deux.

Nous terminerons sur cet objet en faisant observer que, bien qu'il y ait quelquefois d'autres vides que ceux que nous avons indiqués plus haut, tels que tours-du-chat, courants d'air, etc., ces vides n'étant que d'une petite largeur, ne sont point déduits dans le métré, afin de compenser la main-d'œuvre plus qu'ordinaire, le déchet et la sujétion que nécessitent ces sortes de fourneaux. A Paris, il y a peu d'ouvriers qui sachent les monter.

Les *carrelages en brique* se faisant souvent par les maçons, nous dirons ici que, lorsque la brique est posée de champ sur l'aire, le carrelage se mètre et se compte comme les languettes superficielles en brique de plat, ou de 10 centimètres (4 pouces) d'épaisseur; et si la brique est posée à plat, elle se compte comme les languettes en brique de champ, ou de 54 millimètres (2 pouces) d'épaisseur; enfin le carrelage dont la brique est posée en hauteur s'évalue comme les languettes en brique posée en longueur, ou de 21 centimètres (8 pouces) d'épaisseur, *Voyez* la

quantité de briques qui entre par toise superficielle, page 46.

Pour les ouvrages en brique qui se comptent en cube, et qui sont cintrés en plan, on ajoute, au prix de ceux qui sont faits droits, deux journées de maçon et de son garçon. *Voyez* page 47.

A tous les ouvrages en brique qui se mesurent superficiellement, et qui sont cintrés en plan et en élévation, on double le prix de la façon. *Voyez* page 47.

A tous les mêmes ouvrages, mais seulement cintrés en plan ou en élévation, tels que plates-bandes, voûtes et arcs, on ajoute le prix de la moitié de la moitié de la façon. *Voyez* comme ci-dessus.

DES OUVRAGES EN MEULIÈRE OU EN PLATRAS.

Le mesurage de tous les ouvrages en meulière ou en plâtras se fait comme celui des ouvrages en moellon.

Dans ceux en meulière, on comprend toujours un dixième en sus pour la matière en œuvre, pour le déchet qu'offrent les cavités du métré, ainsi que pour celui que les terres et glaises inhérentes à la meulière lors de son extraction entraînent quand on en fait l'emploi ; et, si la meulière est de petite dimension ou très-plate, il faut ajouter au prix en demande ou de règlement, la valeur 12 pieds cubes de plâtre ou de mortier, et celle de huit heures de maçon et aide par toise cube ; et par mètre cube, 1 pied 6 pouces (51 millimètres) cubes de mortier, et une heure cinq minutes de maçon et aide.

Les murs en meulière taillée sur un parement, pour des terrasses, etc., se mètrent en cube et d'abord, sur 24 centimètres (9 pouces) d'épaisseur, puis on ajoute un quart de cube en œuvre pour le déchet. Le surplus du mur se compte comme meulière brute, ou bien on mètre le mur entier d'après son épaisseur, et l'on compte le parement en superficie, y compris le quart de déchet.

Lorsque le parement d'un mur en meulière est en *rocaille*, c'est-à-dire, couvert en petites meulières brûlées et concassées, scellées sur un crépi de mortier et encadrées dans des bandeaux en plâtre, on le mètre en superficie, et on y met un prix particulier.

Si les joints du mur sont remplis avec de semblables meulières et scellés en même temps que le mur est construit, il ne faut accorder par toise superficielle de parement, que la valeur de deux heures de limousin et de garçon, ou un douzième de légers.

Lors des réparations de fosses, on dégorge souvent les joints des murs pour les remplir de petites meulières et de chaux de Senonches ; ce travail, qu'on appelle *rocaillage*, se mètre superficiellement et se tire en ligne.

Tous les ouvrages en plâtras ou en tuileaux, jusqu'à 24 centimètres (9 pouces) d'épaisseur, se comprennent dans les légers ouvrages, et se comptent plein de légers lorsqu'ils sont enduits ou ravalés des deux côtés.

Au-dessus de 24 centimètres (9 pouces) d'épaisseur, ces ouvrages se mètrent en cube, et les enduits à part.

DES OUVRAGES EN GRESSERIE, EN BLANC, EN BOURRE ET EN BAUGE.

Le métré des ouvrages en *gresserie* est le même que celui de la pierre, seulement les prix diffèrent, tant à cause de l'acquisition de la masse que du transport, le grès étant plus pesant que la pierre.

Le grès étant proscrit à Paris, pour l'érection des bâtiments, nous n'en donnerons pas les prix, qui d'ailleurs varient à l'infini.

Les ouvrages en *blanc*, en *bourre* et en *bauge*, ne se font que dans les lieux où il n'y a point de plâtre. Le mortier est composé de chaux, de sable et de bourre. On mètre ces ouvrages au mètre superficiel, tous vides déduits.

DES LÉGERS OUVRAGES.

L'on a désigné ainsi tous les ouvrages faits en plâtre, ceux que l'on fait avec des garnis ou petits plâtras, ou encore des tuileaux et du plâtre, et ceux dans lesquels il entre des lattes, du clou et du plâtre, les uns se mesurent au mètre superficiel, les autres au mètre courant. Tous les vides se déduisent, et l'on n'indique l'épaisseur de ces ouvrages que quand elle excède celle fixée dans les détails qui composent ce chapitre.

Il ne doit jamais rien être ajouté à la dimension réelle pour feuillures, arêtes, angles rentrants ou saillants, etc., parce que ces différents ouvrages sont mesurés à part.

Nous avons déjà dit, que le terme réduit des tuyaux de cheminées, qui doivent avoir toujours 8 centimètres (3 pouces) d'épaisseur, des cloisons légères, des pans de bois et des plafonds, sert d'unité pour la réduction et l'évaluation de tous les légers ouvrages. Nous ajouterons seulement que toutes les évaluations qui vont suivre comprennent le déchet du plâtre et autres matériaux, plus les échafauds nécessaires pour faire le travail, et, lorsque ces derniers auront été faits exprès, il en sera fait mention dans les articles respectifs.

DES CHEMINÉES.

Les souches de cheminées ou tuyaux joints ensemble à l'extérieur d'un comble, se mètrent en en prenant le pourtour, sans rien retrancher ni ajouter, les arrachements de 8 centimètres (3 pouces) qui sont dus à chaque languette costière tenant lieu des épaisseurs à déduire au retour de chacune de ces dernières, comme A, *fig.* 49, lequel pourtour se multiplie par la hauteur, prise de dessus la plinthe jusque dessous le plus proche plancher, et à laquelle on ajoute 16 centimètres (6 pouces) pour la fermeture A, *fig.* 50 (1). Si la plinthe se termine par un jet-d'eau ou capucine B, *fig.* 51 (on nomme aussi capucine la plinthe du couronnement qui se fait sur les sablières portant égoût dans les pans de bois, comme *fig.* 52, et on la mètre comme cette plinthe), elle se compte sur

(1) La portion de fermeture qui se fait sur le mur où est adossée la cheminée se compte en plus et suivant la longueur sur 16 centimètres (6 pouces) courants légers.

48 centimètres (18 pouces) courants ou de largeur et suivant sa longueur ou pourtour, pris d'une partie de mur à l'autre. Chaque plinthe unie, avec ses deux arêtes, comme V, *fig.* 50, s'évalue d'après son pourtour multiplié par 32 centimètres (1 pied) courants de légers. Celle que l'on fait à une seule arête, comme pour le couronnement d'un tuyau ou d'une souche de cheminée ne compte que sur 24 centimètres (9 pouces) courants, ou par toise linéaire, 4 pieds 6 pouces superficiels de légers; ce qui donne par mètre linéaire 24 centimètres superficiels. Toutes les languettes intérieures ou goussets se mesurent ensuite sur 32 centimètres (1 pied) courants de légers, y compris arrachements. Les *fantons* scellés en montant les souches, ne se comptent pas, vu la tranchée faite pour les arrachements.

Les tuyaux extérieurs qui sont faits en rétablissement des vieilles souches, suivent la même règle que ci-dessus dans leur métré, mais on augmente la superficie trouvée d'un dixième, vu les échafauds partiels qu'il faut faire. La démolition qui d'abord est faite, ainsi que la descente des gravois, se comptent à part.

Cette augmentation d'un dixième n'est quelquefois pas suffisante, vu l'extrême difficulté du service provoquée par les localités; mais il ne faut cependant rien y ajouter sans une preuve irrécusable de ces difficultés.

Les tuyaux intérieurs se mètrent d'après leur hauteur prise suivant l'obliquité, s'il y en a, et de dessous le plafond jusque dessous le plancher, qu'on compte toujours pour 32 centimètres (1 pied) d'épaisseur quand

il est carrelé, et pour 40 centimètres (15 pouces) quand il est planchéié, puis cette hauteur se multiplie par le pourtour, et compte à l'entier de légers.

Lorsque les tuyaux sont construits d'abord ou après coup dans l'épaisseur d'un mur ou à mi-mur, il est dû à l'entrepreneur 1° la portion de fermeture faite sur les côtés de ce mur, elle s'évalue par la longueur ou son pourtour multiplié par 16 centimètres (6 pouces) de largeur; 2° l'enduit fait sur chaque face ou côté de mur dans l'intérieur; 3° la partie de mur de dossier pour ce qu'il est. Dans tous les cas on ne compte pas d'arrachements, parce qu'en construisant on a dû jeter des harpes pour la liaison. Pour le percement du mur qui se fait pour les tuyaux construits après coup dans l'épaisseur totale du mur, voyez *percement*.

Si la cheminée est pratiquée en pan coupé à l'angle de deux murs dans un étage, comme *fig.* 53, et qu'elle se retourne carrément à l'étage supérieur, on mesure d'abord la languette de face A qui forme le pan coupé et à laquelle on ajoute 16 centimètres (6 pouces) sur la largeur pour les deux arrachements, ensuite on mètre le tuyau de dessus par la méthode ordinaire, et l'on compte 1m.90 superficiels (1/2 toise superficielle) de légers pour la façon du chantournement et le remplissage de l'angle du fond, comme B.

Si les angles intérieurs d'un tuyau sont arrondis, ils comptent leur hauteur sur 8 centimètres (3 pouces) courants de légers.

Il n'est jamais dû d'arêtes sur les souches et les tuyaux neufs, la façon desdits étant comprise dans

celle des tuyaux; mais si les arêtes sont arrondies après coup, alors elles comptent sur 54 millimètres (2 pouces) courants.

Quand on fait des moulures sur une plinthe ou sur une souche de cheminée, elles se comptent séparément. (Voyez *moulures*.)

Les tuyaux de forge et autres se font quelquefois avec des poteries seulement et ils se comptent suivant le nombre des pots employés. Dans leur prix on comprend leur transport, leur pose et leurs collets en plâtre; les scellements de colliers s'évaluent à part.

Pour les poteries recouvertes d'une chemise en plâtre, *voyez* descentes.

Les *hottes* de cheminées et les *tuyaux rampants* se mètrent en prenant leur hauteur suivant la pente ou l'inclinaison du tuyau et en la multipliant par le pourtour réduit au milieu de la hauteur. Si les languettes costières n'ont pas la même pente, il faut opérer géométriquement pour chacune d'elles. Ajoutez suivant le cas, ou 32 centimètres (1 pied) ou 40 centimètres (15 pouces) pour le plancher, comme il est dit ci-dessus. *Voyez* le plan, l'élévation et la coupe d'une cheminée à hotte, *fig*. 54 et 55.

Toute languette droite ou rampante se mesure superficiellement en ajoutant 8 centimètres (3 pouces) à la largeur pour chaque arrachement; elle doit avoir 8 centimètres (3 pouces) d'épaisseur et être enduite des deux côtés pour valoir toise pour toise ou mètre pour mètre, différemment elle augmente ou diminue d'un sixième par 27 millimètres (1 pouce) d'épaisseur; soit une languette de 11 centimètres (4 pouces) ravalée

ou enduite comme il vient d'être dit ; elle se comptera par toise superficielle pour 42 pieds ou toise et 1/6 ($4^{m}.43$) ou par mètre $1^{m}.16$.

Si elle n'est que pigeonnée sans enduit, chaque toise se réduit aux 7/12, ou. 0 1/2 3 0

Chaque mètre pour. 0 57

L'enduit intérieur sur languette compte par toise superficielle, pour 0 0 6 0

Chaque mètre pour. 0 16

Celui extérieur, pour 0 0 9 0

Chaque mètre pour. 0 25

Les languettes circulaires et en élévation valent moitié en plus que celles droites ci-dessus.

Celles circulaires, en plan et en élévation, se comptent double, suivant les évaluations des languettes droites ou rampantes.

Les languettes faites après coup dans l'épaisseur d'un mur se mètrent comme ci-dessus, en observant seulement qu'on n'ajoute rien à la largeur pour arrachements, parce qu'en construisant les têtes de mur on y a jeté les arrachements afin de former liaison avec la languette à faire.

Les *Jambages* de cheminées, en plâtras et plâtre, ravalés à l'extérieur, se mètrent en multipliant leur largeur à laquelle on ajoute 8 centimètres (3 pouces) pour les arrachements, par leur hauteur prise de dessus le manteau pour les cheminées d'appartements, et de dessous le manteau pour les cheminées de cuisines faites avec des hottes; chaque toise surperficielle ou chaque mètre idem se réduit aux 3/4 de légers, lorsque l'intérieur des jambages est rétréci, attendu que ce der-

nier travail se paie à part; différemment chaque toise ravalée des deux côtés compte pour une toise de légers, et chaque mètre pour un mètre *idem*.

Le *renformis à la Rumfort* ou rétrécissement qui se fait sur tous les jambages de cheminées se mètre comme ces derniers et se réduit à moitié de légers lorsqu'il est fait en plâtras et ravalé. S'il était en brique il se demanderait comme tel, en spécifiant l'espèce de brique.

Lorsqu'au devant des cheminées on ne pose pas de chambranles, alors la tête du manteau et des jambages est ravalée; cet ouvrage se mètre suivant la longueur de ces objets sur 8 centimètres (3 pouces) courants de légers non compris les arêtes.

Si les jambages sont faits en consoles, fig. 55, il est dû une plus-value pour ce chantournement qui s'évalue 32 centimètres (3 pieds) superficiels de légers par console de moyenne cheminée.

Les *ventouses* ou courants d'air qui se font au pied des jambages et sous le carreau de la pièce où est la cheminée jusqu'à l'extérieur du mur ou pan de bois, s'évaluent au pied ou au mètre courant pour la tranchée dans l'aire avec la gorge qui s'y fait en plâtras ou tuileau et plâtre, et l'on tire en ligne le raccordement du carreau et le percement du mur, chacun pour ce qu'il est.

Les *manteaux* se mesurent d'après leur longueur prise en dedans des jambages pour les cheminées d'appartements (voyez ce qui est dit à l'article des jambages), que l'on multiplie par 32 centimètres (1 pied) courants compris la gorge en dessous. S'ils

sont ravalés à l'extérieur, chaque pied ou mètre de longueur compte sur 40 centimètres (15 pouces) courants de légers non compris arêtes.

Les *retours de tablettes* en plâtre qui se font au-dessus des jambages et à l'extérieur, se mètrent d'après leur longueur sur 32 centimètres (1 pied) courants, vu leurs deux arêtes.

Les *planches de ventouses*, celles que l'on fait pour boucher les cheminées, et celles de toute espèce construites en plâtre, s'estiment toise pour toise ou mètre pour mètre de légers en ajoutant à celles de ventouses seulement 16 centimètres (6 pouces) sur la longueur et autant sur la largeur pour les encastrements, solins et raccordements au pourtour de ces planches.

Les *contre-cœurs* ne se demandent qu'autant qu'ils sont saillants du mur ou renfoncés dedans ; ils sont alors métrés superficiellement et suivant la nature des matériaux. S'il y a eu percement ou tranchée, on estime ce travail en journées ou en argent.

Les contre-cœurs hachés, crépis, enduits avec fort renformis, se réduisent par toise superficielle ou par mètre idem à moitié de légers.

Lorsque les angles d'un contre-cœur avec les jambages sont arrondis, il faut en calculer la hauteur sur 16 centimètres (6 pouces) courants ou superficiels de légers en cheminée neuve, et sur 24 centimètres (9 pouces) en vieille cheminée (1).

(1) Les remplissages et arrondissements d'angles qui se font dans un escalier, dans un lambris ou autre lors de la construction, et en plâtras ravalés, se réduisent à moitié de légers.

En vieille construction ou faits après coup, il se comptent toise pour toise ou mètre pour mètre.

Les *âtres relevés* sont métrés superficiellement et suivant leur nature. Le carrelage des âtres, en général, se compte selon le nombre de carreaux carrés, et à la toise si ce sont des carreaux à pans ou des briques.

Les *mitres* s'évaluent à la pièce y compris leurs solins, et ainsi qu'il suit : celles en plâtre, fig. 56, sur tuyau neuf (1). . . 63 centimètres (6 pieds) de légers.

Celle qui est formée avec deux tuiles vaut 0 32 ou..	3 *idem.*
Celle *idem* sur vieux tuyau auquel il est fait des raccordements ou des réparations partielles, échafauds compris, $0^m.95$ ou.	9 p. de lég.
La même que cette dernière, mais sans réparation, 1 27 ou.	12 *idem.*
Celle en terre cuite dite à la Fougerolle, sur tuyau neuf avec solins, 1 90 ou.	18 *idem.*
La même, sans solins, 1 58, ou. . .	15 *idem.*
Celles en grès se demandent en argent ou pour 0 95 ou.	9 *idem.*
Celle en terre cuite, autre qu'à la Fougerolle, sur vieux tuyau, 0 27 ou.	12 *idem.*
Celle qui n'est que posée et scellée avec solins, 0 42 c. ou.	4 *idem.*

(1) M. Dennel propose, dans son *Traité des légers ouvrages*, de mesurer ainsi les mitres en plâtre : prenez la moitié de deux pourtours, multipliez-la par la hauteur, le produit donnera la quantité de légers pour laquelle chaque mitre doit compter, y compris pose et solins. La même règle pour les doubles mitres.

La même, les solins en mastic et comptés à part, 0 21 ou	2 p. de lég.
Solins en plâtre au pourtour d'une vieille mitre, 0 21 ou	2 *idem.*
Dépose d'une vieille mitre (remplacée par une neuve) 0 11 ou.	1 *idem.*
Double-mitre en plâtre, de 32 centimètres (1 pied), fig. 56, surmontant la 1re, 0 32 ou.	3 *idem.*

DES BANDES TRÉMIES.

Les bandes de trémies que l'on construit en plâtras et plâtre en même temps que les planchers, se comptent séparément pour 2/3 de légers par toise superficielle ou par idem non plafonné et sans aire.

Celles plafonnées par-dessous, à l'entier.

Celles qui se font dans les anciens planchers, non plafonnées, mais avec aire (1), à fois 1/6 vu les échafauds faits exprès, ou.	1 0	6	0
C'est par mètre.	1 16		
Les mêmes, plafonnées en dessous, à fois 1/2, ou.	1 1/2	0	0
C'est par mètre.	1 50		

Il faut avoir le soin de déduire l'emplacement de ces bandes de trémies lorsqu'on toise ensuite le plafond, le plancher ou l'aire.

(1) Il n'y a que pour les trémies refaites qu'il est dû une aire sous le carreau.

DES PLAFONDS.

Tout plafond droit, circulaire ou rampant, ainsi que tout lambris, doit être mesuré d'après les règles géométriques. Dans le métré on ne déduit rien pour la place des corniches quand il s'en trouve, les plafonds se faisant dans toute leur étendue avant d'y traîner une corniche; mais il faut toujours retrancher du métré la place des tuyaux et les autres vides, bandes de trémies, épaisseur de cloisons et autres, faites avant les plafonds, en expliquant si le lattis est neuf ou conservé jointif ou espacé. Lorsque le lattis est conservé, la démolition du plâtre est comprise dans l'évaluation du plafond, et lorsque le plâtre est haché et les lattes démolies, alors cette démolition se compte séparément.

Les plafonds droits ou rampants, sur lattis jointifs, se comptent par toise superficielle ou par mètre *idem* pour toise ou mètre *idem* de légers, y compris échafauds; si le lattis est conservé, chaque toise ou mètre ne compte que pour moitié (1).

Les plafonds ou lambris lattés de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces) d'intervalle, avec des augets plats, valent fois, ou (2). 1 0 0 0

C'est le mètre. . . . . 1m.

Les plafonds lattés jointifs avec gorge

(1) Les plafonds ordinaires dont il est question ici, ne portent que 40 millimètres (18 lignes) d'épaisseur, ceux qui seront plus épais augmenteront de 1/12 par 13 millimètres (6 lignes) en plus.

(2) Voyez la note au bas de la page 140.

au pourtour en dessous et mesurés selon le pourtour ou développement total de ces plafonds, se comptent à fois 1/2, ou. 1 0 3 0

C'est par mètre. 1 25

Les remplissages et arrondissements qui se font au droit des pannes ou autres pièces de bois et des plafonds rampants, s'évaluent leur longueur sur 16 centimètres (6 pouces) courants ou superficiels de largeur. L'usage est d'ajouter ces 16 centimètres (6 pouces) à la hauteur des lambris lorsqu'on les mètre.

Les plafonds cintrés en plan ou en élévation sur lattis jointif neuf, valent par toise superficielle 1 0 6 0

C'est par mètre. . . . . $1^{m}16$

Ceux avec augets plats à fois 1/4, ou. 1 0 9 0

C'est par mètre. 1 25

Ceux cintrés en plan et en élévation, qu'on appelle calottes ou voussures, doivent être comptés 63 centimètres (6 pieds) superficiels en plus de ces deux dernières évaluations.

Toute partie de plafond droit ou rampant, hachée, crépie, enduite sur lattis conservé, se réduit aux deux tiers de légers, y compris échafauds.

Celle *idem*, non compris démolition du plâtre et des lattes, mais avec lattis neuf ou jointif, vaut toise pour toise, ou mètre pour mètre.

Les plafonds neufs sur vieux lattis recloué en partie et rétabli en lattes neuves se réduisent aux trois quarts.

Les *jouées* de lucarne suivent la même règle que les pans de bois, et si à leur partie rampante l'arête est faite, elle se tire en ligne comme il est indiqué plus loin.

Les *soffites* se mètrent comme les plafonds.

Les augets plats ne se paient plus (1).

Les mêmes augets, dits à l'italienne, faits dans de vieux planchers dont le plafond est refait à neuf sans démolir l'aire du dessus, s'évaluent à 6 pieds de légers par toise superficielle, vu l'extrême difficulté de ce travail, ou. . . . 0 0 6 0

C'est par mètre. . . . . 0m. 16 c.

Les augets pleins qui se font seuls entre les poteaux des pans de bois comptent pour un sixième.

DES AIRES.

Les aires ordinaires en plâtre de 54 millimètres (2 pouces) environ d'épaisseur, lattées jointives sur toutes les solives, s'évaluent par toise superficielle aux deux tiers, ou. 0 1/2 6 0

C'est par mètre. 0 63

(1) Maintenant les architectes et les vérificateurs n'accordent plus rien aux entrepreneurs pour les augets lorsqu'ils sont faits en même temps que les plafonds, parce qu'ils ont reconnu avec raison qu'à l'aide de ces augets l'on épargne des lattes, des clous et une main-d'œuvre ; les plafonds n'étant plus lattés qu'à 54 millimètres (2 pouces) d'intervalle, tandis qu'ils doivent l'être jointifs pour compter plein de légers. En raison des deux échafauds que l'on fait pour ces sortes de plafonds, l'on accordait autrefois un douzième de plus.

Celles sur lattis *id.* non clouées, à moitié, ou. 0 1/2 0 0

C'est par mètre. 0 50

Celles sur lattis non fournis mais clouées, aux cinq douzièmes. 0 0 15 0

C'est par mètre. 0 43

Celles sur lattis *idem* non clouées, au quart.

Les aires sur lattis jointif dont une latte traverse les autres, aux sept douzièmes.

Celles qui se font avec des bouts de lattes coupés et posés sur des tasseaux entre les solives et enduites au niveau du plancher se réduisent, compris lattis, aux deux tiers.

Les aires que l'on fait au rez-de-chaussée sur la terre et que l'on garnit en plâtras et plâtre, ou en mortier de 8 à 10 centimètres (3 à 4 pouces) d'épaisseur et enduites, se réduisent au tiers.

Les mêmes, de 13 à 16 centimètres (5 à 6 pouces) d'épaisseur, enduites dessus, à moitié.

Celles en terre franche, de 13 à 16 centimètres (5 à 6 pouces) d'épaisseur, au tiers.

Celles en gros cailloux de vigne ou de plaine, de 8 à 10 centimètres (3 à 4 pouces) d'épaisseur, hourdées comme ci-dessus et enduites, à demi.

Celles en terre et battues en salpètre, de 10 centimètres (4 pouces) d'épaisseur, au quart.

Celles en plâtras et en plâtre ou mortier, enduites, de pente de 13 à 16 centimètres (5 à 6 pouces) d'épaisseur réduit, pour recevoir des plombs avec enduits dessus, à moitié.

Si les enduits étaient faits en gorge avec des cueil-

lies pour régler les pentes, ces aires compteraient aux deux tiers.

Celles en plâtras et plâtre de 5 à 8 centimètres (2 à 3 pouces) d'épaisseur, sur massifs en moellon, ou sur les reins d'une voûte, au quart.

Les aires sur bardeau de planches de chêne de bateau ou de douves de tonneaux, ou encore de bouts de bois de charpente débités en tringles, se comptent aussi par toise superficielle, ou par mètre *id.*, à moitié.

Les mêmes, sur bardeau non fourni, au quart.

Les mêmes, sur planches jointives clouées, mais non fournies, au tiers.

Aux aires qui se font pour ne point recevoir de carreaux ni de parquet, il faut ajouter aux évaluations ci-dessus pour le temps employé à les dresser, 32 centimètres (3 pieds) superficiels ; ainsi une aire sur lattis jointif cloué et fourni, puis dressé, comptera pour $2^m.85$ (27 pieds) superficiels par chaque toise carrée.

Et le mètre superficiel pour. . . . $0^m.7$ 5

Les hachements et *rechargements d'aires* se réduisent au tiers, et les hachements et enduits seulement se réduisent au quart.

DES PLANCHERS ET DES PARQUETS.

Les planchers doivent être métrés comme les plafonds, et sans égard aux renfoncements que forment les croisées.

Ceux hourdés plein (1) et enduits dessus et dessous, entre les solives, se réduisent à moitié de légers.

(1) Voyez l'observation faite à la page 146.

Les mêmes non enduits dessus ni dessous, au tiers.

Les mêmes que ces derniers, et de plus avec un lattis espacé de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces), à moitié.

Ceux hourdés plein, lattés *idem* en dessous et plafonnés sans aire, aux trois quarts.

Ceux *idem*, avec aire, à l'entier.

Ceux avec lattis espacé de 27 à 54 millimètres (1 à 2 pouces), plafonnés en dessous, et avec aire en dessus, mais sans lattis, à fois et un douzième, ou. 1 0 3 0

C'est par mètre. 1 08

Ceux dont les solives sont vues en dessous de trois côtés, avec entrevoux enduits, et aire sur lattis jointif cloué par-dessus, aux cinq sixièmes, ou. . . 0 1/2 12 0

C'est par mètre. 0 82

Ceux sur lattis jointif cloué ou sur bardeau jointif en chêne, avec enduit dans les entrevoux, mais sans aire, au sept douzièmes, ou. 0 1/2 3 0

C'est par mètre. . . . . $0^{m}60$

L'enduit des entrevoux, et l'aire sans lattis, à ces deux dernières espèces de planchers, comptent ensemble aux cinq douzièmes, ou. 0 0 15 0

C'est par mètre. . . . . $0^{m}42$

L'enduit seul des entrevoux se réduit au sixième.

Les *entrevoux* hachés, crépis, enduits se comptent, y compris échafauds, au tiers.

Sans échafauds, au quart.

Les planchers hourdés plein, lattés dessous, à

8 centimètres (3 pouces) d'intervalle et enduits à bois apparent par dessus, aux cinq sixièmes.

Ceux hourdés, lattés par-dessous, et avec un fort crépi en plâtre par dessus, pour servir d'aire sans lattis, à l'entier.

Ceux hourdés et lattés jointifs, cloués dessus et dessous, avec aires et plafonnés, au double, ou. 2 0 0 0

C'est par chaque mètre. 2m00

Les planchers peuvent être construits en *poteries*, fig. 4, de différentes hauteurs. Tous se mètrent superficiellement, en expliquant s'ils sont faits avec des poteries de 16 centimètres (6 pouces) de hauteur sur 11 centimètres (4 pouces) de diamètre.

Ou de 19 centimètres sur 11 centimètres (7 pouces sur 4 pouces) de diamètre.

Ou de 22 centimètres sur 14 centimètres (8 pouces sur 5 pouces) de diamètre.

Il en faut, par toise superficielle, 294 de 6 pouces, 240 de 7 pouces, et 200 de 8 pouces.

Et par mètre, 78 de 16 centimètres, 63 de 19 centimètres et 53 de 22 centimètres.

Le prix de ces planchers varie d'après la dimension des pots.

Les *parquets* posés et scellés sur plâtre sont comptés ou réduits à moitié de légers, par toise superficielle ou par mètre *idem*.

Chaque petite pièce de parquet en feuilles se compte en légers pour 11 centimètres (1 pied) superficiels; et chaque grande pièce de même parquet, ou en point de Hongrie, pour 21 centimètres (2 pieds) *idem*.

DES PANS DE BOIS ET CLOISONS.

Tous les pans de bois et cloisons ravalés d'un ou de deux côtés doivent d'abord être mesurés géométriquement et en superficie, ensuite on déduit tous les bois apparents et les vides quelconques, en observant de ne prendre que la moitié des bois quand ils ne sont apparents que d'un côté, et de doubler la surface des vides dans les pans de bois et cloisons creuses, dont les deux côtés se mètrent séparément l'un de l'autre.

Il faut désigner l'épaisseur des pans de bois, et si la hauteur s'en prend dans l'intérieur des appartements, l'on ne diminuera rien au droit des corniches, et l'on ajoutera 32 centimètres (1 pied) pour l'épaisseur du plancher.

Aux cloisons et autres ouvrages semblables, pour lesquels on fait des *tranchées* dans des murs, pans de bois, plafonds, etc., on ajoute 57 millimètres (2 pouces) pour chaque liaison, soit sur la hauteur, soit sur la largeur.

Jamais il n'est dû de plus-value de charge extaordinaire sur les pans de bois ou les cloisons, à moins que ce ne soit lorsqu'on fait le ravalement seul, parce qu'alors, pour les dresser, on renformit tous les endroits hors d'aplomb.

Les tableaux des baies se mesurent séparément des pans de bois et cloisons.

Les pans de bois neufs de 6 pouces (16 centimètres) d'épaisseur, hourdés et ravalés des deux côtés, sur lattis espacé de 3 à 4 pouces (08 à 11 centimètres)

d'intervalle, valent, par toise superficielle, une toise superficielle de légers, ou. 1 0 0 0

C'est par mètre. . . . . $1^{m}00$

Ceux *idem,* mais ravalés à bois apparents des deux côtés, se réduisent aux sept douzièmes, ou 0 1/2 3 0

C'est par mètre. . . . . $0^{m}60$

Ceux avec augets et gorge d'un côté entre les poteaux, à fois un sixième, ou 1 0 6 0

C'est par mètre. . . . . $1^{m}16$

Les pans de bois qui ont au-delà de 16 centimètres (6 pouces) d'épaisseur, se comptent en plus des deux évaluations ci-dessus, un douzième par 27 millimètres (1 pouce) de plus.

Observation. Les plâtras servant à hourder les pans de bois, sont ordinairement trouvés dans le bâtiment, c'est pourquoi l'on doit accorder à l'entrepreneur, dans le cas où c'est lui qui les fournit, un dixième en sus des évaluations fixées pour chacune des espèces de pans de bois. Il en est de même pour les planchers hourdés.

Quelques architectes et vérificateurs n'admettent pas cette distinction, mais c'est à tort, car, si chaque chose doit être mesurée suivant ses dimensions réelles, elle doit être aussi payée selon sa juste valeur. D'autres personnes établissent une légère différence entre les pans de bois neufs de face qui exigent des échafauds entiers, et ceux de refend ou d'intérieur pour lesquels il ne faut que des échafauds partiels; nous croyons que c'est à tort, car cette différence est

le plus souvent trop minime dans les pans de bois neufs pour mériter l'attention.

Les pans de bois neufs dont les *entrevoux* sont hourdés seulement, sans clous ni rappointis, se réduisent par toise superficielle ou par mètre *idem*, y compris échafauds partiels, au tiers de légers.

Sans échafauds, au quart.

Ceux avec clous et rappointis, aux cinq douzièmes.

Ceux *idem*, et les entrevoux crépis à bois apparents sur les deux faces, aux sept douzièmes.

Ceux dont chaque face seulement est lattée de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces) d'intervalle et enduite, se réduisent par côté, au tiers; c'est, pour les deux faces, deux tiers.

Ceux dont une face est lattée et ravalée, et l'autre face enduite à bois apparents, aux cinq douzièmes, non compris hourdage.

Ceux crépis enduits sur les deux faces, et à bois apparents, au sixième.

Ceux crépis enduits plein sur les deux faces, à moitié.

Les *augets* sans lattis entre les poteaux des pans de bois et cloisons, au sixième.

Le *lattis* seul des pans de bois. *Voyez* page 151.

Ces sept derniers articles, quoiqu'étant évalués séparément, comprennent les échafauds partiels.

Pour les ravalements de pans de bois, *voyez* p. 155.

Les *vieux pans de bois* intérieurs non hourdés, mais lattés d'un seul côté, enduits sur une face, et à bois apparent de l'autre, se réduisent à moitié, y compris échafauds partiels.

Ceux seulement hachés, crépis, enduits à bois apparent sur les deux côtés, au quart.

Chaque côté de vieux pan de bois haché, latté de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces) d'intervalle et enduit de 27 millimètres (1 pouce) d'épais, se réduit aux cinq douzièmes.

A ces trois derniers articles, s'il y a eu des renformis, *voyez* ce qui doit être alloué, page 154.

Les *cloisons* à claire-voie hourdées et ravalées des deux côtés, comptent toise pour toise, et mètre pour mètre, bois apparents déduits (voyez *pans de bois,* page 145).

Les mêmes sur vieux lattis conservé, hachées, crépies et enduites sur les deux côtés, se réduisent aux deux tiers, sans échafauds.

Les vieux pans de bois ou vieilles cloisons ravalés à l'intérieur sur les deux faces, dont partie de lattis neuf fournie et partie seulement reclouée, aux cinq douzièmes par côté.

Les *cloisons creuses* (ce sont celles qui sont lattées jointives et ravalées des deux côtés, sans hourdages) sont toisées suivant chacune des faces, qui comptent, par toise superficielle, pour trois quarts de légers, et pour les deux, à fois et demie, ou. 1 1/2 0 0

C'est par mètre. 1m.50

Ou par chaque face. 0m.75

Les cloisons en planches lattées jointives de chaque côté et ravalées des deux côtés, suivent la même règle et les mêmes évaluations que les précédentes.

Si ces deux dernières espèces de pans de bois et cloisons sont hachées et ravalées, sans lattis, elles se réduisent, par chaque côté, au tiers, et pour les deux côtés, aux deux tiers.

Si elles sont lattées jointives, ou crépies seulement des deux côtés, chaque face se réduit à moitié, ou les deux faces ensemble à l'entier.

Si *les pans de bois et les cloisons sont circulaires* en plan ou en élévation, il doit être ajouté aux évaluations ci-dessus un sixième de toise pour un côté seulement, et un quart pour les deux côtés.

C'est par mètre. 0m.17

Ou pour les deux côtés. 0m.25

Si les pans de bois et cloisons sont circulaires en plan et en élévation, il faut ajouter un tiers pour un côté, et pour les deux côtés moitié.

Exemple : Une cloison à claire-voie hourdée et ravalée des deux côtés, est circulaire en plan, elle a 3m.90 (12 pieds) de pourtour sur 2m.92 (9 pieds) de hauteur; sa superficie est de 11m.40 (108 pieds) superficiels auxquels j'ajoute, comme il est dit plus haut, un quart ou 26 centimètres (9 pouces). Total 11m.65 (117 pouces ou 3 toises 9 pouces) superficiels de légers ouvrages.

Les cloisons construites en *carreaux moulés en plâtre* pur de 67 millimètres (2 pouces et demi) d'épaisseur, se réduisent par toise superficielle aux cinq sixièmes de légers, ou. 0 1/2 12 0

C'est par mètre. 0m.82

Celles en carreaux de 9 centimètres

(3 pouces et demi) en plâtras et plâtre,
à l'entier, ou. 1 0 0 0

C'est par mètre. 1m.00

Les carreaux servant à ces cloisons se vendent 8 fr. 50 c. la toise (c'est le mètre superficiel 2 fr. 24 c.).) Il faut une journée de compagnon et son garçon pour en faire 3 toises superficielles ou 11m.40 superficiels.

Les cloisons en brique sont métrées comme il est indiqué, page 121.

On doit toujours expliquer si le lattis des pans de bois et cloisons est fourni, ainsi que les plâtras ; le lattis peut aussi n'être recloué qu'en partie.

Toute *réparation de pans de bois et cloisons à l'intérieur*, comprenant échafauds partiels, hachements, crépis et enduits de 27 millimètres (1 pouce) d'épais, se compte au tiers de légers, ou par toise superficielle de chaque côté. 0 0 12 8

C'est par mètre. 0m. 33

Celle en tout *idem*, de plus lattée de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces) aux cinq douzièmes.

Celle en tout, *idem*, avec charge extraordinaire de plâtre, mais sans lattis, chaque toise pour. 0 0 15 0

Et chaque mètre 0m. 42

Celle en tout *idem*, sans charge extraordinaire, mais avec lattis et hourdage établi en partie, chaque toise pour 0 0 15 0

Et chaque mètre. 0m. 42

Si ces pans de bois et cloisons sont circulaires en plan ou en élévation, on ajoute 3 pieds de légers par

toise superficielle que produit chaque côté, et 6 pieds *idem* s'ils sont circulaires en plan et en élévation.

C'est par mètre 8 centimètres ou 16 centimètres superficiels à ajouter.

Observation. Il peut se faire que, par une suspension de travaux ou par un autre motif, l'on soit obligé de métrer l'ouvrage avant qu'il ne soit fini, c'est pourquoi nous avons déjà eu le soin d'expliquer, aux différents ouvrages que l'on compte en légers, la valeur de ceux qui seraient terminés, et celle de ceux faits en partie seulement, et nous allons encore déterminer ici la valeur des lattis et hourdages qui entrent dans la confection des plafonds et autres ouvrages semblables, en la réduisant toujours comparativement à celle d'une toise superficielle, ainsi qu'à celle d'un mètre *idem* de légers ouvrages. Les évaluations ci-dessous comprennent la fourniture des objets.

DES LATTIS ET BARDEAUX.

Le lattis jointif cloué se réduit au tiers, sans échafauds.

Le même, non cloué, au quart.

Le même, cloué sous un plafond, vu la sujétion et l'échafaud, à moitié.

Le lattis jointif dont trois lattes retiennent tout un rang d'une largeur égale à la longueur de la latte, au tiers.

Le lattis à claire voie ou espacé de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces), cloué, comme pour chaque face de pans de bois, cloisons, etc., se réduit au douzième;

s'il y a eu des échafauds exprès, il faut augmenter toutes ces évaluations d'un douzième de légers.

Le bardeau coupé et posé jointif s'évalue au quart (il n'y a point d'échafauds à compter).

DES HOURDAGES ET RENFORMIS.

Le hourdage sans crépi ni enduit, d'un plancher, se réduit au tiers.

Celui d'un pan de bois et d'une cloison se réduit toujours au douzième de légers.

Si les bois sont lardés de gros clous ou de rappointis, il faut ajouter 3 pieds à chaque toise ci-dessus, ou la réduire de suite aux cinq douzièmes. Soit un pan de bois seulement hourdé, ayant $1^m.95$ (6 pieds) sur $1^m.95$ (6 pieds), la superficie sera $3^m.80$ (36 pieds) ou une toise qui, réduite aux cinq douzièmes, donnera $1^m.58$ (15 pieds) superficiels de légers.

Les *renformis* ou surcharges se comptent d'après leur épaisseur qu'il faut désigner; ceux ordinaires de 40 millimètres (18 lignes) environ, se réduisent au douzième.

Ceux au-dessus augmentent d'un quinzième par 13 millimètres (1/2 pouce) de plus.

Les renformis avec enduits en pente, qui se font au-dessus des corniches pour l'écoulement des eaux, se mesurent superficiellement et se réduisent à moitié.

DES CRÉPIS, ENDUITS, RAVALEMENTS ET RECOUVREMENTS.

Tout crépi ou gobetage seul en plâtre à pierre apparente (1), se réduit au septième.

Celui *idem* sur vieux murs, au sixième.

Les crépis pleins et seuls sur construction neuve, au sixième.

Les mêmes, sur vieille construction, au quart.

Ceux en mortier de chaux et sable sur meulière, au quart.

Les mêmes en mortier et ciment, au tiers.

Les *crépis-enduits* en plâtre sur mur neuf en moëllon se réduisent au quart.

Les mêmes sur meulière, au tiers.

Les mêmes sur brique, au quart.

Les mêmes sur vieille construction, au tiers, y compris le temps nécessaire à hacher les vieux plâtres et à faire les échafauds partiels.

Ceux *idem,* mais circulaires, sur tous les murs neufs ci-dessus, augmentent d'un huitième.

Les mêmes circulaires, sur toute espèce de vieux murs, se réduisent à moitié.

Ceux *idem* circulaires, en plan et en élévation, sur tous murs neufs, à moitié.

Les mêmes sur vieille construction, aux huit douzièmes.

Les crépis enduits qui se font après le hachement

(1) C'est lorsque le plâtre remplit exactement les joints et ne recouvre que partiellement la maçonnerie.

et avec un renformis, pour dresser une partie de mur autre qu'en ravalement, se réduisent aux cinq douzièmes de légers ; et si le renformis était fait avec une forte charge de plâtras ou de plâtre, on augmenterait l'évaluation, ainsi qu'il est dit page 172.

Les crépis-enduits pour des plafonds, ou sur des planchers neufs en poterie, se réduisent au tiers.

Les mêmes faits à la douelle d'une voûte aussi en poterie, aux cinq douzièmes.

Les enduits en *chaux de Senonches* qui se font dans les fosses, se tirent en ligne et se mesurent superficiellement.

L'enduit seul en plâtre sans crépi (1), et de 10 à 13 millimètres (5 à 6 lignes) d'épais, que l'on fait en plâtre au sas mêlé avec du rouge de Prusse pour imiter un fond de brique, se réduit sur construction neuve aux onze douzièmes.

Le même, avec joints gravés et remplis de plâtre pour imiter les rangs de briques, à fois un sixième.

Si ces enduits sont faits seulement avec de l'ocre et de l'alun, il faut diminuer 9 pieds superficiels par toise des évaluations ci-dessus

Et par mètre. 0 25

A ces trois derniers enduits sur vieille construction, il faut ajouter les 3 pieds ou le douzième dû pour les hachements, et les 3 pieds ou aussi le douzième pour les échafauds s'il y en a de faits exprès.

L'enduit ou *briquetage* en plâtre rougi simplement avec joints gravés et remplis, se réduisent à moitié.

(1) Si avant l'enduit on fait un crépi brut rouge, on ajoute 63 centimètres (6 pieds) superficiels aux deux évaluations qui suivent.

Dans les différents enduits ou briquetage dont il vient d'être parlé, les joints comptent toujours pour 3 pieds superficiels par toise et pour 8 centimètres par mètre, et le remplissage desdits pour 3 autres pieds ou douzième; donc s'ils n'étaient pas faits, il faudrait les retrancher de l'évaluation demandée.

L'enduit en plâtre rouge, comme le précédent, se réduit aux deux tiers lorsqu'il est fait sur vieille construction et avec échafauds exprès.

L'enduit seul et extérieur que l'on fait en plâtre et que l'on peint à l'huile, deux couches en rouge pour imiter les briques, avec joints tirés aussi au crochet, se toise superficiellement et se timbre comme tel afin d'y mettre un prix en rapport avec cet ouvrage.

Le crépi enduit en mortier de ciment commun pour des soubassements de murs, se réduit aux cinq douzièmes.

Celui en mortier de ciment fin de pure tuile de Bourgogne, passé à l'huile plusieurs fois, se réduit aux trois quarts.

Les *ravalements* (1) sur murs neufs de 27 à 40 milli-

(1) On appelle ravalément, le crépi et l'enduit qui se font sur le mur neuf et vieux à l'extérieur. Lorsque le mur est neuf il n'est point dû d'échafauds, les plâtres étant faits avec ceux qui ont servi à monter le mur.

Les ravalements sur vieux murs ou pans de bois comprennent les plâtres hachés, le renformis de 40 millimètres (18 lignes) d'épais avec enduit, pour dresser la face, le lattis neuf ou vieux, le scellement et descellement des boulins et l'échafaudage.

Si le renformis a plus de 40 millimètres (18 lignes) d'épais avec l'enduit, on compte par 13 millimètres (1/2 pouce), de plus 7 centimètres par mètre superficiel (ou 2 pieds 6 pouces) de légers à chaque

mètres (12 à 18 lignes) d'épaisseur, se réduisent par toise superficielle au tiers.

Dans tous les ravalements les vides se déduisent géométriquement; mais on ne déduit rien pour la place des plinthes, corniches, décorations et autres ouvrages en plâtre dont la valeur est ensuite demandée en sus du ravalement. La hauteur se prend de dessous l'entablement jusque sur le sol.

Ceux sur vieux murs à une demi-toise, compris échafauds ou moitié.

Ceux sur la face extérieure des vieux pans de bois avec lattis neuf espacé, de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces), et y compris aussi échafauds, à moitié.

Les mêmes, sur lattis conservé, aux cinq douzièmes.

Les ravalements sur languettes en brique pour têtes de cheminées, ou sur des murs en brique, y compris échafauds, aux cinq douzièmes.

Il existe une autre sorte de ravalement, c'est celle que l'on nomme *ravalement en brique réelle*, et qui consiste à hacher et à faire des entailles sur le parement du mur, puis à y placer de véritables briques, et à faire les joints en chaux et grès. Ce ravalement se paie suivant sa superficie et en raison de la brique qui, ainsi qu'il a été déjà dit, varie de prix selon le pays d'où on la tire.

toise superficielle). La même observation a lieu pour la surépaisseur des pilastres en plâtre qui se font sur les façades et pour les ravalements.

Le badigeon fait avec de l'eau mêlée avec de la poussière de pierre de Saint-Leu, et que l'on étend sur les ravalements de quelque nature qu'ils soient, ne se compte jamais.

Les *crépis-mouchetés* avec bandeaux enduits au pourtour des baies sur murs neufs, se réduisent au quart, non compris bandeaux.

Les mêmes, sur vieux murs, aux cinq douzièmes.

Les mêmes, sur vieux pans de bois avec lattis neuf, à moitié.

Ajoutez à ces deux dernières évaluations, s'il y a eu un renformis, 3 pieds ou par mètre 8 centimètres en sus.

A tous ces crépis mouchetés il est dû une plus-value pour les bandeaux enduits; elle se compte à la toise courante pour 1 pied superficiel de légers, et au mètre courant pour 5 centimètres. Si les murs ou pans de bois sont circulaires en plan ou en élévation, pour 1 pied 6 pouces ou le vingt-quatrième; et pour 2 pieds 6 pouces ou le quinzième, s'ils sont circulaires en plan et en élévation.

Si les murs ou pans de bois sont circulaires en plan ou en élévation, il faut ajouter 3 pieds de légers par toise de ravalement ordinaire ou de crépi moucheté.

C'est par mètre. 0m.08

S'ils sont circulaires en plan et en élévation, 9 pieds en plus par toise.

C'est par mètre. 0m.25

Les *tableaux* ou embrasures de croisées, de châssis et de portes, se mètrent leur longueur par leur largeur, et suivent les mêmes réductions que les murs ou pans de bois auxquels ils appartiennent. Les tableaux intérieurs se mètrent avec les enduits faits à l'intérieur des murs, et les tableaux extérieurs avec

les ravalements, toutes les arêtes et feuillures à part.

Les tableaux ci-dessus, faits sur des vieux murs ou pans de bois, suivent la même règle dans leur métré et dans leurs réductions.

Exemple : L'enduit d'un vieux mur se réduit au tiers de légers, celui qui sera fait sur les tableaux de ce même mur se réduira aussi au tiers.

Les tableaux cintrés, en plan ou en élévation sur murs ou pans de bois neufs, se réduisent à moitié par toise ou par mètre.

Les mêmes, sur vieille construction, aux sept douzièmes.

Les tableaux cintrés en plan et en élévation sur construction neuve, aux deux tiers.

Les mêmes, sur construction vieille, aux trois quarts.

Tout *recouvrement* de pièce de bois quelconque avec lattis neuf espacé de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces), se réduit au tiers (les arêtes et feuillures séparément).

Celui sur lattis espacé de 27 millimètres (1 pouce), se réduit à moitié.

Celui de 11 centimètres (4 pouces) d'épaisseur en plâtras et plâtre pour préserver du feu les pièces de bois placées au-devant des cheminées, à moitié.

Celui sur d'anciennes pièces de bois avec hachements et lattis neuf de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces) d'intervalle, se réduit aux cinq douzièmes.

Le même, sur lattis espacé de 27 millimètres (1 pouce), aux sept douzièmes.

Celui fait avec hachement et sur vieux lattis conservé, au quart.

Si les pièces de bois sont cintrées, il faut ajouter à toutes ces réductions les augmentations déterminées ci-dessus pour les tableaux.

Quelquefois, pour préserver le dessus des tuyaux en dehors des combles, de la détérioration provoquée par les eaux pluviales, on fait au pied des mitres une pente en tuileaux : cette pente ou recouvrement s'estime son pourtour par sa largeur, et sa superficie se réduit au tiers de légers.

DES FEUILLURES ET ARÊTES EN PLATRE.

Les feuillures droites sont comptées à la toise ou au mètre linéaire sur 10 centimètres (4 pouces) courants ou largeur de légers.

Celles circulaires sur 16 centimètres (6 pouces) *idem.*

Celles qui sont faites seules après coup et avec raccordement de plâtre, se comptent double de ces évaluations.

Les feuillures remplies ou bouchées en plâtre avec une arête, se comptent par toise ou mètre linéaire et sur 16 centimètrès (6 pouces) courants de légers.

Les *arêtes* droites et saillantes se mètrent comme les feuillures et se comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants de légers.

Celles arrondies, sur 54 millimètres (2 pouces) *idem.*

Les arêtes arrondies après avoir été faites saillantes,

sur 14 centimètres (5 pouces) courants, ou l'arrondissement seul, sur 5 centimètres (2 pouces) *idem*.

Les arêtes circulaires, sur 11 centimètres (4 pouces) *idem*.

Celles droites et circulaires faites seules et après coup avec raccordement de plâtre, comptent double des évaluations ci-dessus.

DES LANCIS.

Lorsque sur le parement d'une construction on lance quelques tuileaux ou plâtras par petites parties, ce lancis s'évalue à un douzième de légers par toise superficielle ou par mètre.

Le lancis de deux ou trois moellons par toise ou mètre *idem*, à un douzième.

Le même en moellon du propriétaire, à un vingt-quatrième.

Quand le lancis est composé de plus de trois moellons, on estime alors chaque moellon neuf pour. 0 0 1 0

Ou pour. 0m.11

Et chaque moellon vieux pour moitié de cette évaluation.

Le lancis au moellon piqué neuf vaut pour chaque 0 0 2 0

Ou au mètre pour. 0m.21

Et en vieux moellon, pour moitié de cette évaluation.

Le lancis en brique s'évalue en argent, vu la différente qualité de la brique

DES JOINTOIEMENTS (1).

Les jointoiements en mortier ou en plâtre ne doivent jamais être comptés ni à la toise linéaire ni au mètre *idem*, à moins qu'ils ne soient faits sur d'anciennes constructions et par petites parties, alors ils se comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants. Il faut toujours désigner la qualité du mortier, et dire si les joints ont été dégorgés et regarnis, car, s'ils ne l'ont pas été, ils ne comptent plus que sur 5 centimètres (2 pouces).

Les jointoiements en plâtre sur mur neuf en moellon apparent, avec éclat dans les joints, se réduisent par toise ou par mètre superficiel au sixième de légers ouvrages.

Ceux *idem* sur vieux murs, au quart.

Ceux sur murs neufs en moellon, sans éclats dans les joints, au huitième.

Ceux sur murs neufs en meulière ou en plâtras, au septième.

Les jointoiements sur vieux murs en moellon ou en meulière, sans éclats dans les joints, se réduisent, y compris hachements, au sixième.

(1) Comme souvent dans le prix que l'on demande et dans celui que l'on accorde pour la maçonnerie se trouvent compris les jointoiements, ils ne peuvent plus alors être demandés séparément. Cela doit être expliqué en énonçant l'article, mais le mieux est de les compter à part, hors dans les cas prévus à la page 18.

Tous les échafauds faits pour les jointoiements seulement, doivent se tirer en ligne ou se compter pour 1/12 légers par toise ou par mètre superficiel.

Si l'on hache et repique le parement d'un mur en moellon piqué, et que l'on fasse les joints, la réduction se fait au tiers.

Tous les joints ci-dessus, faits en mortier de chaux et ciment, et lancés en tuileaux, augmentent de 2 mètres (6 pieds) de légers ou d'un sixième sur leurs évaluations.

Ceux qui se comptent à la toise ou au mètre linéaire augmentent du double; c'est-à-dire qu'ils s'évaluent sur 16 centimètres (6 pouces) courants de légers, ou par toise. 0 0 3 0

Et par mètre. 0 08

Les jointoiements sur brique neuve se réduisent au sixième.

Les mêmes sur vieille brique, au quart.

Ceux tirés au crochet sur brique neuve, les joints dégagés, puis remplis de plâtre, et la brique nettoyée et frottée au grès, à demie.

Les mêmes sur vieille brique, aux sept douzièmes.

Si les joints sont circulaires, il faut ajouter 1 mètre (3 pieds) ou le douzième en plus de toutes les évaluations ci-dessus.

S'ils sont circulaires en plan et en élévation, 2 mètres (6 pieds) ou le sixième en plus.

Les jointoiements en plâtre faits sur de vieux entablements, chambranles, vieilles corniches, plinthes, etc., en pierre, se mètrent suivant le développement réel des moulures, que l'on compte sur 16 centimètres (6 pouces) courants de légers, y compris écha-

fauds, et sur 11 centimètres (4 pouces) seulement sans échafauds.

Les jointoiements en chaux de Senonches s'évaluent aussi en superficie, mais ils se tirent en ligne, comme étant les plus chers.

Les joints se font en mastic de limaille, ou de Dhill. Comme on peut confondre les jointoiements qui se font avec ces mastics, il faut les mesurer au pied ou à la toise courante ou encore au mètre courant, et les demander au même prix. Avec une livre de mastic on fait $2^{m}.27$ (7 pieds) de joints, et un ouvrier peut en faire $14^{m}.62$ (45 pieds) dans une journée. Ils se paient 20 c. par 32 centimètres (par pied).

Pour faire ces joints, on se sert aussi d'un fourneau plein de charbon allumé, pour retirer d'abord toute l'humidité que renferme la pierre. Ces joints se paient cinq centimes de plus par 32 centimètres (par pied) que les premiers.

TROUS ET SCELLEMENTS EN MOELLON, EN MEULIÈRE, ETC., ET SCELLEMENTS DANS LA PIERRE.

Il n'est dû aucun trou ni scellement dans les murs et pans de bois neufs, à moins qu'ils ne soient faits après coup.

Le *dérasement* que l'on fait pour recevoir les planchers de charpente ne se comptent pas non plus.

Dans tous les scellements évalués ci-après, nous comprenons les trous qu'il faut faire préalablement.

Les scellements se comptent à chaque about de fer ou de pièce de bois, et ne sont évalués, pour la plu-

part, que comme étant faits à moitié au plus des murs. Si les trous sont plus profonds, il faut en augmenter la valeur en proportion.

Scellement dans un trou de 5 *sur* 5 *centimètres* (2 *sur* 2 *pouces*), comme pour crochet d'espalier ou autre objet de même dimension, en moellon ou en brique. Chaque trou et scellement vaut en légers ouvrages. . . . . 0p. 3°

Idem dans un trou d'environ 10 *centimètres* (4 *pouces*) *carrés*. Pour barres d'appui et de languettes, barreaux, chevilles, ceintures, colliers, côtes de vaches, corbeaux, coulisses (1), crampons, croissants, entretoises, goujons et petits gonds, marches en pan de bois, poteaux d'huisseries, pattes de croisées, et autres semblables, queues-de-carpes, sommiers de grilles et traverses, tampons pour lambris, etc., chaque. . . . . . . 0 6°

Idem de 16 *à* 21 *centimètres* (6 *à* 8 *pouces*) *environ*. Pour barres retenant les grandes plaques de fonte, chevrons et grosses chevilles, crémaillères, fantons, gonds de portes et de croisées, harpons, limons, liens, marches en mur, manteaux, râteliers, solives de remplissage, tirants, tournebroches, etc., chaque. 1 0

(1) Tous les trous et scellements faits dans des plafonds, cloisons, aires sans carreaux, ou dans des plâtras, pour des coulisses, poteaux d'huisseries, entretoises, etc., ne valent que 16 centimètres (6 pouces) de légers, mais s'ils sont faits dans un mur en moellon ou en brique, ils comptent pour 32 centimètres (1 pied) comme ci-dessus.

Pour about d'appui en pierre dans un mur en moellon. 1 0

Idem de 21 *à* 27 *centimètres* (8 *à* 10 *pouces*) *environ.* Pour arbalétriers, dés (petits) sans massifs, faîtages, pannes, poutrelles, réchauds, sablières, tuyaux de poêles (1) dans une languette de cheminée, avec son raccord, etc., chaque. 1 6

Idem de 27 *à* 40 *centimètres* (10 *à* 15 *pouces*) *environ.* Pour enchevêtres, dés (gros) sans massifs, enchevêtrures, linteaux en fer ou en bois (garniture de), avec pose (2), mangeoires, porte-selles en forme de chapeaux, poissonnières, tirefonds pour lustres avec raccords, etc., chaque. 2 6

Idem de 40 *à* 54 *centimètres* (15 *à* 20 *pouces*) *environ.* Pour forts gonds de portes cochères avec leurs douilles d'arrêts, mardelles, poteaux de barrières avec fouilles et massifs (3), racine aux compris *idem,* etc., chaque 6 0

Idem de 65 *centimètres* (2 *pieds*) *carrés*

(1) Les trous et scellements des tuyaux de poêle en pan de bois ou dans une languette de brique, valent 1 mètre (3 pieds) chaque; en mur en plâtras de 40 centimètres (15 pouces) d'épaisseur, 1m.46 (4 pieds 6 pouces); en mur en moellon de 48 centimètres (18 pouces) d'épaisseur, 3 mètres (6 pieds); en mur en meulière de 48 centimètres (18 pouces), idem 3 mètres (9 pieds) de légers.

(2) Voyez ce qui est dit au sujet des linteaux, page 15.

(3) Par potelet ou contre-fiche on ne compte que 1 mètre (3 pieds) de légers.

environ, pour chevalements, poitraux, trappes en fer pour le ramonage, etc., chaque. 6 0

Les trous et scellements pour poutres et poitraux armés de lambourdes, chaque. . 12 0

Ceux *idem*, mais dans l'embarras des étais, chaque.. . . . . 24 0

Tous ces scellements sont faits dans du moellon ou de la brique ; on les comptera moitié en plus lorsqu'ils seront faits en meulière.

Tous les scellements seuls faits dans la pierre doivent s'évaluer à moitié de la superficie de taille demandée : soit un scellement dans un trou compté pour 1 mètre (3 pieds) de taille de parement, il devra valoir 48 centimètres (1 pied 6 pouces) de légers.

Les scellements en moellon, en meulière, etc., dont les trous ne doivent pas être comptés, ne valent aussi que moitié de leurs évaluations.

Tous les *descellements* comptent à moitié des scellements.

Les descellements et scellements dans les mêmes trous se comptent comme les scellements, y compris leurs trous.

Les mêmes, dans d'autres trous, moitié en sus des scellements.

La pose et scellement d'une bouche à four de boulanger, s'estime.. . . . . 4 p. 0

La pose et soudure d'un tuyau d'évier valent 2 fr. 25 c. ou en légers. . . . 6 0

La pose et scellement d'une *plaque de fonte de cheminée* ordinaire avec cou-

lement, solin, scellement de pattes et glacis, se comptent pour. 3 0

Le coulement et scellement des garnitures de plaques de cuisine et d'appartement, se comptent en superficie et se réduisent à moitié de légers y compris ce que dessus, et non le scellement des barres servant à retenir ces plaques qui s'estiment chaque pour 32 centimètres (1 pied) de légers dans les murs en moellon.

Le transport des plaques, de chez le marchand au bâtiment, se demande en argent.

Si au derrière d'une plaque quelconque on fait une partie de maçonnerie pour faire saillir fortement la plaque, il faut compter cette maçonnerie en plus des scellements.

Celle qui se fait derrière les plaques ordinaires s'évalue à. . . . . 3 p. 0

La pose et scellement d'un *chambranle* ordinaire en pierre avec agrafe non fournies, vaut en légers.	6	0
Ou.	0	65
Le même avec foyer.	9	0
Ou.	0	75
Le même, en marbre, sans foyer. .	9	0
Ou.	0	60
Avec foyer	9	16
Ou.	0	75
Le même, en bois.	6	0
Ou.	0	65
Si les agrafes sont fournies, elles se comptent en plus et ensemble pour. .	3	0
Ou.	0	32

Chaque partie de chambranle en pierre compte pour. 4 0

Ou. 0 42

En marbre pour 5 0

Ou. 0 53

En bois pour. 2 0

Ou. 0 21

La dépose et rangement d'un chambranle ordinaire sans foyer comptent pour. 4 6

Ou. 0 42

Avec foyer pour 6 0

Ou. 0 65

La dépose et repose d'un chambranle ordinaire sans foyer comptent pour.. . 10 0

Ou. 1 0

Avec foyer pour. 10 0

Ou. 1 0

Les scellements de *lambourdes* ordinaires avec augets, sans lattis, s'évaluent à la toise superficielle, déduction faite des parties qui ne reçoivent point de parquet et se réduisent au tiers de légers ou. 0 0 12 9

C'est le mètre. 0 33

Ceux de lambourdes avec augets et chaînes, posées sur un lattis jointif cloué remplaçant l'aire, se réduisent aux cinq sixièmes ou. 0 1/2 12 0

C'est le mètre 0 82

Les mêmes, sans lattis, à moitié.

Ceux *idem* seulement avec chaînes en moellon, se réduisent au tiers.

Ceux *idem* mais les chaînes en plâtras et plâtre, se réduisent au quart.

Si l'on fait des *tranchées* dans l'aire pour recevoir les lambourdes afin d'en diminuer la hauteur, il faut ajouter 32 centimètres (3 pieds) superficiels ou par mètre 09 centimètres en plus des évaluations ci-dessus; et si au contraire on veut établir un courant d'air dessous le parquet pour prévenir l'humidité, ce qui nécessite des chaînes beaucoup plus élevées, alors on ajoute 65 centimètres (6 pieds) ou par mètre 17 centimètres en plus de ces mêmes évaluations.

Soit une toise superficielle de scellement de tranchées réductibles au 1/3, on aura 1m27 (12 pieds) plus 32 centimètres (3 pieds), total 1m.59 (15 pieds). Ou par mètre superficiel d'abord 0m.33 plus 0m.09, total 0m.42.

Les scellements des *trappes en bois* doivent toujours se compter leur pourtour sur 32 centimètres (1 pied) courants.

Les scellements et la pose des *seuils* en pierre ou en bois et d'*appuis* de croisées, comptent leur longueur sur 32 centimètres (1 pied) courants, les massifs à part.

Ceux *idem* de *bornes* d'environ 97 centimètres (3 pieds) de hauteur sur 24 centimètres (9 pouces) de diamètre, sans massif, mais compris fouille de terre, valent 63 centimètres (6 pieds) de légers chaque.

Ceux *idem* de fortes bornes compris *idem* 95 centimètres (9 pieds).

Les bornes ordinaires, descellées, comptent 32 centimètres (3 pieds).

Les bornes descellées, déposées, reposées et rescel-

lées avec les anciens moellons et dans le même trou, valent autant que leur pose et scellement.

Si l'on ne peut pas métrer les massifs en moellon au-dessous des bornes, ils peuvent être évalués en légers à la valeur des scellements. Ainsi une forte borne avec massif vaudra un $1^{m}.90$ (1/2 toise).

La pose et calfeutrement d'une pierre de fosse valent 1 mètre (9 peids) de légers.

La dépose ou levage d'une pierre de fosse $1^{m}.33$ (12 pieds) (1).

DES MOULURES, ORNEMENTS ET BOSSAGES EN PLATRE.

Beaucoup de vérificateurs admettent encore de mesurer les moulures suivant l'ancien usage, tant que leur développement ne va qu'à 2 mètres (6 pieds); et au-delà, ils mètrent les corniches et toutes les moulures en plâtre comme celles en pierre. (*Voyez* page 89.)

Dans le premier cas, elles comptent mètre pour mètre de légers, y compris les angles que l'on coupe à la main. Il vaudrait mieux, selon nous, adopter en entier le mode uniforme qu'on emploie pour métrer les moulures en pierre, et dans tous les cas, pour tourner toutes les moulures et en compter le développement à trois fois, y compris aussi les angles.

Dans les corniches, chaque angle en plus de quatre, se compte pour 65 centimètres (2 pieds) de longueur sur le développement de la corniche.

(1) Depuis 1829, à Paris, il est défendu aux maçons de lever aucune pierre de fosse; ce sont les vidangeurs qui font ce travail.

Toute partie de corniche qui se sépare seule jusqu'à 97 centimètres (3 pieds) de longueur, est métrée suivant l'ancien usage, c'est-à-dire, chaque membre couronné pour 32 centimètres (1 pied) de profil, et compte plein de légers y compris dégradations, renformis et échafauds ; si cependant l'ouvrage est de peu de valeur, il faut alors compter comme à la page 20.

Les parties de corniches en réparation au-dessus de 97 centimètres (3 pieds) de longueur, seront aussi comptées suivant l'ancien usage, mais la superficie se réduira aux cinq sixièmes de légers.

Les angles qui seront refaits dans de vieilles corniches, compteront avec usage sur 65 centimètres (2 pieds) de longueur.

Lorsque les entablements, corniches et autres moulures en plâtre retournent sur les côtés d'une partie formant avant-corps et ensuite sur le nu d'un mur, l'on ajoute 8 centimètres (3 pouces) par angle rentrant, et 8 centimètres (3 pouces) par angle saillant.

Les chambranles de baies en plâtre et ornés de moulures, se mètrent comme les corniches.

Toutes les moulures circulaires, comme pour archivoltes, etc., se comptent une fois et demie des droites.

Il n'est jamais dû saillie masse en plâtre pour les corniches neuves ou vieilles, et le hachement et renformis est compris dans les évaluations des parties de corniches refaites à neuf.

Les chapiteaux en plâtre s'estiment à la pièce ou suivant le développement de leurs moulures.

Les *plinthes* simples ou bandeaux s'évaluent leur longueur sur 16 centimètres (6 pouces) courants, les arêtes à part.

Celles qui se font avec pente au-dessus, et jets-d'eau par le bas, sur 48 centimètres (18 pouces) courants.

Les *frises, architraves et tables* qui ne forment point saillie sur le mur, s'évaluent avec les enduits, mais s'ils font saillie, il est dû une plus-value de 32 centimètres (3 pieds) superficiels par toise superficielle, ou 09 centimètres par mètre, vu le renformis, les arêtes séparément.

Les *pilastres en plâtre neuf*, c'est-à-dire faits pour la première fois, et qui saillissent de 27 millimètres (1 pouce), se mètrent en plus-value pour 33 centimètres (3 pieds) *idem* que dessus. Les moulures, chapiteaux, etc., se tirent en ligne, et les arêtes se comptent sur 16 centimètres (6 pouces) courants, y compris la cueillie de l'angle rentrant.

Le ravalement, fait sur vieux pilastres, se mètre comme celui des murs. (*Voyez* page 159.)

Chaque *denticule* simple, d'abord comprise dans le profil de l'entablement ou de la corniche, vaut en légers, pour taille ou refouillement seulement. . . . . 0 6° (05^{c})

Celle avec ressaut, ou filet. . . . . 0 9 (08^{c})

Celle de 3 pouces environ de haut et simple. . . . . 0 9 (08^{c})

La même, avec un ressaut ou filet. 1 p. 0 (11^{c})

Celle refouillée, en bâton rompu. . 2 0 (22^{c})

Chaque *modillon* et mutule carré couronné d'un filet et d'un talon, sans ornement. . . . . 0 0 (42^{c})

Chaque modillon à mouchette et en doucine. . . . . 5 0 (53^{c})

Celui en console. . . . . 6 0 (63^{c})

Cette dernière espèce de modillon est ce qu'on appelle une *console* simple et qui se place le plus souvent dans des entablements très-ordinaires et sous des appuis de croisées.

Celle qui se fait dans des cabinets d'aisances pour recevoir un chandelier, ne vaut que 42 centimètres (4 pieds).

Celle avec ornement et portant 32 centimètres (12 pouces) sur 19 centimètres (7 pouces), vaut 95 centimètres (9 pieds) superficiels (*Voyez* fig. 57.)

Celle qui porte 48 centimètres (18 pouces) de haut et qui est droite, couronnée et avec un ornement au pied, fig. 58, s'évalue 1^{m}.58 (15 pieds).

Les consoles cintrées, de même hauteur, se comptent, la pièce, 2^{m}.53 (24 pieds).

La pose seule d'une console vaut 32 centimètrès (3 pieds).

Chaque *caisson carré* des entre-modillons se mesure suivant son pourtour réduit, auquel on ajoute 32 centimètres (1 pied) de longueur pour les quatre angles, et se multiplie par son profil.

Chaque *rosace* s'évalue suivant sa plus grande circonférence multipliée par la moitié du profil et en comptant ce produit une fois et demie.

Chaque *bâton rompu* se compte sur 32 centimètres (1 pied) courants, y compris les deux arêtes : l'on mesure le pourtour d'une travée, et l'on multiplie ce pourtour par le nombre des travées.

Les *postes courantes* se mesurent comme les bâtons rompus, mais en comptant le produit une fois et demie.

Dans ces deux dernières évaluations, on comprend le fond sablé ou bretelé.

Chaque *triglyphe* compte, par 32 centimètres (1 pied) de hauteur, 11 centimètres (1 pied) de légers, ou chaque mètre sur 32 centimètres.

La taille saillante de *face* de triglyphes, se compte 32 centimètres (3 pieds) en plus pour le renformis, par toise superficielle, ou par mètre 08 centimètres, et les ressauts des couronnements des triglyphes et des gouttes, pour 16 centimètres (6 pouces) courants.

Chaque *goutte pyramidale* sous les triglyphes vaut 5 centimètres (6 pouces) de légers.

Chaque *goutte conique* sous larmiers et mutules, 5 centimètres (6 pouces) de légers.

Les gouttes de triglyphes étant dégagées dans un filet et un carré, on compte ces deux derniers suivant la longueur multipliée par 32 centimètres (1 pied) courants.

Les *joints d'appareils* A, fig. 41, de 9 à 13 millimètres (4 à 6 lignes) de larges, tirés à la règle et au crochet, s'évaluent à la toise courante sur 08 centimètres (3 pouces) de large.

Les *refends simples*, comme B, comptent sur (32 centimètres (1 pied) courants, compris arêtes, ou cha-

que toise linéaire pour 63 centimètres (6 pieds) superficiels de légers, et par mètre 30 centimètres superficiels.

La sur-épaisseur de plâtre que nécessitent les *bossages* en plâtre se trouve comprise dans les évaluations de tous les refends..

Les refends triangulaires C s'évaluent sur 48 centimètres (18 pouces) courants, compris arêtes. Ceux carrés, comme D, avec arêtes arrondies, sur 48 centimètres (18 pouces) *idem.*

Les refends composés d'une gorge entre deux filets, ou d'un carré et de deux filets, Comme E, ou enfin d'un filet et de deux quarts de ronds, s'évaluent sur 65 centimètres (2 pieds) courants, compris arêtes et angles carrés ou arrondis.

Les *cannelures,* fig. 37, sur 16 centimètres (6 pouces) courants.

Celles fig. 38, sur 24 centimètres (9 pouces) idem.

Celles fig. 39, sur 32 centimètres (1 pied) *idem,* y compris boudins en rudentures.

Celles fig. 40, composées d'un rond creux et de deux filets saillants, sur 48 centimètres (18 pouces) courants, compris arêtes.

Les *rudentures* qui se font dans les cannelures se comptent sur 16 centimètres (6 pouces) courants.

Les larmiers sans filets au-dessous comptent sur 16 centimètres (6 pouces) courants.

Ceux avec filet, sur 32 centimètres (1 pied) courants.

Ceux avec filet et mouchette, sur 48 centimètres (1 pied 6 pouces) courants.

Ceux avec un filet, mouchette et sophite, sur 65 centimètres (2 pieds) courants de légers.

Les *bougeottes* de colombier qui servent de nids aux pigeons, s'estiment à la pièce, y compris le plafond du haut, les faces des côtés et l'entrée formant baie : le tout compte pour 42 centimètres (4 pieds) de légers. *Voyez* fig. 59. Celles en terre cuite, fig. 60, s'évaluent en argent.

PERCEMENTS DE MURS, PANS DE BOIS ET CLOISONS, POUS BAIES, CHEMINÉES, ETC.

Toute ouverture pratiquée dans un mur quelconque, sera cubée et timbrée comme démolition : les dimensions en seront prises avant le rétablissement des tableaux de la baie, le percement se faisant toujours plus large et plus haut que la baie que l'on veut ouvrir. Le rétablissement des tableaux se comptera comme mur et suivant la surface, comprenant les mêmes dimensions que la démolition, dont on déduira celle du vide de la baie ouverte. Cette reconstruction sera timbrée suivant sa nature, c'est-à-dire comme brique, pierre, moellon ou tout autre.

Si l'ouverture n'est qu'un simple renfoncement fait à moitié ou au tiers du mur, il n'est pas dû d'excédant de largeur ni de hauteur.

Cette ouverture se mètre en léger, en multipliant la hauteur par le pourtour de la face et des côtés, et le produit se réduit à moitié, y compris relancis, renformis et enduits. Les feuillures et arêtes, s'il y en a, se demandent en plus pour ce qu'elles valent.

Les percements faits dans des pans de bois et cloisons s'évaluent en démolition de légers, et l'on compte à part les plâtres qui sont refaits.

DES FOURNEAUX POTAGERS ET COQUILLES.

Les fourneaux potagers se mesurent géométriquement et par partie, en déduisant tous les vides autres que ceux des réchauds et poissonnières. Ainsi, l'on mètre la paillasse ou dessus du fourneau dans toutes ses longueur et largeur, y compris arrachements; les jambages, jusque dessous cette paillasse, chaque toise superficielle vaut une toise de légers ouvrages. Le *cendrier* qui a 54 à 81 millimètres (2 à 3 pouces) d'épaisseur, se mesure dans l'intérieur des jambages, et sa superficie se réduit à moitié. La tête des jambages et de la paillasse étant ravalée, elle se mètre comme à la page 121.

Si les fourneaux sont montés autrement qu'en plâtras et plâtre, tels qu'en tuileaux ou en brique, ils doivent être métrés de même que ces premiers, mais il faut alors faire connaître l'espèce des matériaux, et ajouter les enduits (1), jointoiements, etc. Dans tous les cas, les arêtes et les scellements se demandent à part.

Le carrelage des fourneaux, en carreaux de terre cuite, se compte à la toise superficielle, ou au mètre *idem,* sans déduire les vides, vu la sujétion et le raccord que nécessitent les réchauds; et celui en car-

(1) Nous rappelons ici qu'il n'est jamais dû d'enduit sur les ouvrages neufs en plâtras que l'on compte en légers ouvrages.

reaux de faïence s'estime suivant le nombre des carreaux, en observant que ceux qui sont sciés comptent comme s'ils étaient entiers. Dans de grandes parties, ce carrelage se mètre comme celui en terre cuite.

Les *coquilles* qui se font dans les murs au-dessus des fourneaux, et qui servent à faire rôtir les viandes, s'estiment à la pièce. Celles de 40 à 48 centimètres (15 à 18 pouces) de longueur, sur 32 centimètres (12 pouces) de hauteur, valent 95 centimètres (9 pieds) superficiels de légers pour le refouillement du mur, les enduits et arêtes.

Celles en terre cuite s'estiment à la pièce, suivant le prix d'acquisition et le travail nécessaire pour leur pose et scellement ; ce travail est à peu de chose près le même que ci-dessus.

DES ARRACHEMENTS EN LÉGERS OUVRAGES.

Il est dû à l'entrepreneur des arrachements pour toutes les espèces de cloisons, tuyaux, jambages en mur ou autrement, lorsque ces objets sont faits après coup ; ils se comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants de largeur pour les tuyaux et ouvrages en plâtras de 10 centimètres (4 pouces) d'épaisseur et au-dessus, et sur 54 millimètres (2 pouces) pour cloisons seulement. Ces arrachements comprennent les tranchées que l'on fait d'abord dans les murs ou pans de bois.

CREVASSES, CALFEUTREMENT, SOLINS, GIRONS ET COLLETS DE MARCHES.

Les *crevasses* ou lézardes que l'on fait sur des plafonds comptent à la toise courante ou au mètre *idem*, sur 11 centimètres (4 pouces) de largeur, compris les échafauds.

Celles sur les murs comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants, mais si elles sont faites à l'extérieur, il faut compter en plus les échafauds, ou la plus-value pour la corde à nœuds.

Celles sur les corniches ou entablements se mètrent d'après le développement réel des moulures, sur 32 centimètres (1 pied) courants avec échafauds, et sur 24 centimètres (9 pouces) sans échafauds.

Tous les *calfeutrements, solins, girons* et *collets de marches* se mesurent linéairement sur 54 millimètres (2 pouces) courants.

Ceux au-dessus de 8 centimètres (3 pouces) de large comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants; les girons et collets qui sont carrelés se tirent en ligne pour leur nature.

Les solins qui se font sur les côtés d'une chausse apparente s'évaluent sur 16 centimètres (6 pouces) courants par côté.

Ceux *idem* dans les mangeoires d'écuries, sur 16 centimètres (6 pouces) courants.

Ceux *idem* sur des auvents, sur 32 centimètres (1 pied) courants.

DES TRANCHÉES ET ARRASEMENTS.

Les tranchées qui se font pour encastrer des gros fers, des cloisons ou des pièces de bois, comme des solives ordinaires dans des vieux murs, en moellon ou en brique, ou bien faits après coup dans des murs neufs, doivent être évalués à la toise courante, ou au mètre *idem* sur 32 centimètres (1 pied) de largeur, y compris scellements et raccords.

Les mêmes dans des murs en plâtras, dans des plafonds ou pans de bois, sur 16 centimètres (6 pouces) courants.

Les mêmes dans la meulière, sur 48 centimètres (1 pied 6 pouces) courants.

Les tranchées simples pour liaison de languette, avec des trous percés de pied en pied, comptent sur 8 centimètres (3 pouces) courants, compris arrachements.

Les mêmes avec scellements de fantons et raccords, sur 16 centimètres (6 pouces) courants.

Les mêmes tranchées, pour recevoir des tablettes, grilles de mangeoires, rateliers, cloisons en planches, tringles ou porte-tapisseries, comptent sur 32 centimètres (1 pied) courants, compris solins, scellement et raccordements.

Celles en pans de bois, sur 16 centimètres (6 pouces) courants.

Les descellements dans les tranchées, et leur bouchement, se comptent comme les tranchées et scellements.

Les scellements seuls, pour moitié *idem*.

A tous ces scellements, descellements et bouchements, il faut doubler l'évaluation quand il y a des échafauds faits exprès.

Les *arasements* ou dérasements qui se font pour baisser des appuis, des planchers, etc., se réduisent en superficie de légers jusqu'à 11 centimètres (4 pouces) d'épaisseur.

Ceux sur moellon se mètrent d'après leur longueur multipliée par l'épaisseur du mur, le produit se compte comme légers.

A ceux sur meulière, on comptera le produit à fois et demie.

Au-dessus de 11 centimètres (4 pouces), les dérasements se comptent en démolition.

Pour ceux sur pierre, *voyez* page 114.

DES NAISSANCES.

On appelle ainsi toutes les parties d'enduit en bandes étroites qui se font pour raccorder des vieux plâtres avec des neufs, et qui exigent des cueillies, tel que sous un plafond ou à l'extrémité d'un mur qui se retourne d'équerre. Elles se comptent jusqu'à 32 centimètres (1 pied) de large, suivant leur longueur multipliée par leur largeur réduite : soit une naissance ordinaire de mur qui ait 24 centimètres (8 pouces) de largeur, elle comptera sur 24 centimètres (8 pouces) courants de légers qui, multipliés par la longueur, supposée de $1^m.95$ (6 pieds), donneront 48 centimètres (4 pieds) de légers. Au-dessus de 32 centimètres (1 pied)

de largeur, ces naissances ne doivent plus se compter que comme enduit et se réduisent sur vieux murs, au tiers de légers.

BOUCHEMENTS DE TROUS ET DE BAIES.

Les trous de 16 à 24 centimètres (6 à 9 pouces) de diamètre ou carrés que l'on bouche avec des plâtras ou du plâtre, valent 11 centimètres (1 pied) de légers chaque ;

Les autres trous en proportion.

Le bouchement des baies se mètre comme les murs ou pans de bois.

RECÔUPEMENTS DE RETRAITES.

Le recoupement qui se fait sur la partie d'un mur en moellon formant retraite, se réduit par toise superficielle, ou par mètre *idem* non compris enduit, au quart.

Compris enduit, à moitié.

Le recoupement avec crépi à moellons apparents se réduit aux trois huitièmes.

Celui avec rejointoiement à moellons apparents et éclats dans les joints, aux cinq douzièmes.

Celui avec jointoiement semblable, et y compris la dégradation des anciens joints, à moitié.

Si la retraite est circulaire, il faut ajouter 3 pieds par toise réduite aux évaluations ci-dessus, et par mètre 8 centimètres.

Lorsque le recoupement a lieu sur de la meulière,

il faut ajouter à chacune des évaluations ci-dessus 3 pieds de légers, et par mètre 8 centimètres *idem*.

Quand la retraite est recouverte en plâtre et qu'il y a une arête saillante, ce recouvrement compte sur 8 centimètres (3 pouces) courants. Si l'arête est circulaire, il compte sur 11 centimètres (4 pouces) courants.

Aux retraites en moellon piqué on évalue le repiquage des moellons, le dégagement et la refection des joints par toise superficielle ou par mètre *idem*, au tiers de légers.

La taille qui se fait pour baisser une retraite en moellon de 27 millimètres (1 pouce) d'épaisseur sur 27 à 81 millimètres (1 à 3 pouces) de hauteur, se compte à la toise ou au mètre linéaire sur 8 centimètres (3 pouces) courants de légers, non compris arêtes ni enduit.

La même taille, sur de la meulière, compte sur 11 centimètres (4 pouces) courants.

REMPLISSAGE DERRIÈRE LES PIERRES ET LES BRIQUES INCRUSTÉES.

Le remplissage ou garniture en moellonnailles et plâtre que l'on fait derrière les morceaux de pierre posés par incrustement dans les murs, se réduit par toise superficielle, à moitié, ou. . . . 0 18 0 0

C'est par mètre. 0m.50

Celui derrière les parements en brique et qui se fait avec des garnis et du

plâtre mêlé de poussière, se réduit au quart, ou. 0 9 0 0

C'est par mètre. 0 25

S'il n'y a que 54 millimètres (2 pouces) d'épaisseur de remplissage pour la pierre, et 27 millimètres (1 pouce) pour la brique, ce travail est compté dans la pose et coulement.

Les remplissages entre des plates-formes doivent être métrés contradictoirement et en cube aussitôt que ce travail est fait; ne pouvant reconnaître exactement sa valeur qu'autant que l'on juge de l'emploi des matériaux. On peut confondre ces remplissages avec les massifs.

ARÊTIERS, TASSEAUX ET GOUSSETS EN PLATRE.

Tous les arêtiers en plâtre qui se font dans les différentes espèces de voûtes d'arête et en arc-de-cloître, s'évaluent à la toise courante ou au mètre courant sur 32 centimètres (1 pied) de largeur.

Ceux des lunettes en moellon *idem.*

Les tasseaux en plâtre, pour recevoir des tablettes ou des planches, se mètrent en linéaire sur 32 centimètres (1 pied) courants de légers.

Ceux qui se font pour les voûtes sont compris dans le prix de ces dernières.

Les goussets qui se font dans des lieux pour supporter un chandelier, s'évaluent à la pièce; ceux de 16 sur 22 centimètres (6 pouces sur 8) de haut, valent 4 pieds de légers.

Ceux qui se font dans des tuyaux de cheminées, se mètrent en superficie comme les languettes.

FAUSSES BAIES.

Quand, dans une face de mur ou de pan de bois, on fait de fausses baies, chacune d'elles se compte en plus-value sur le ravalement, et se réduit par toise superficielle de renfoncement d'un pouce d'épais à 3 pieds de légers ; c'est par mètre de 27 millimètres 8 centimètres de légers non compris arêtes, feuillures ét scellements. Mais si ces fausses baies existent dans un ravalement qui n'est que refait, alors il n'est dû de plus-value que pour les feuillures, arêtes, etc.

SIÈGES D'AISANCES ET CHAUSSES ; POSE ET RECOUVREMENT DE POTERIES ET DESCENTES.

Chaque siège d'aisance ordinaire s'évalue, compris exhaussement, scellement de la lunette en bois, fourniture de la culotte en terre cuite et enduit, 18 pieds superficiels de légers, ou 50 centimètres par mètre (1).

Si la culotte est en grès, il faut ajouter, pour sa plus-value, 6 pieds ; et si au lieu de culottes on n'emploie que des pots simples, il faut diminuer 3 pieds sur chacune de ces évaluations.

Chaque siège *idem,* mais sans culotte ni pot, vaut $1^{m}.27$ ou. 0 12 0 0

(1) Si le siège était revêtu en pierre, il faudrait compter cette dernière et les trous que l'on y aurait percés. La maçonnerie du siège ne vaudrait plus que 95 centimètres (9 pieds) de légers. Nonobstant les évaluations que nous donnons ici pour les sièges d'aisances, pour nous conformer à l'usage, nous dirons qu'il vaut mieux les métrer pour ce qu'ils sont et suivant leur nature.

Chaque siége à l'anglaise composé d'une cuvette avec tous ses accessoires, d'un couvercle et sa trappe, d'un devant de menuiserie (tous ces objets non fournis), est évalué pour arase, garniture en plâtras et plâtre, enduits, raccordements et scellements, $1^m.90$ ou. . 0 18 0 0

Les *chausses d'aisances* se construisent en tuyaux ou boisseaux de terre cuite vernissée, ou de grès, avec collets en mastic, et chemise en plâtre, ou bien avec une chemise faite en mortier de chaux et sable et enduite par-dessus en plâtre.

Elles s'évaluent à la toise ou au mètre linéaire, y compris fourniture des boisseaux ou tuyaux, et sans les scellements de colliers, ainsi qu'il suit :

En terre cuite vernissée et recouverte en mortier de chaux et sable.

Les boisseaux de 19 centimètres (7 pouces) de diamètre sur 22 à 24 centimètres (8 à 9 pouces) de haut, chaque toise ou mètre linéaire, sur 6 pieds ou $1^m.95$ courants.

Ceux de 22 centimètres (8 pouces) *idem* sur $1^m.10$ ou 6 pieds courants.

Ceux de 24 centimètres (9 pouces) *idem* sur $2^m.27$ ou 7 pieds courants.

Les tuyaux de 19, 22 et 24 centimètres (7, 8 et 9 pouces) de diamètre sur 32 centimètres (1 pied) de haut, suivent ces mêmes évaluations.

Les tuyaux de 30 centimètres (11 pouces) de diamètre sur 32 centimètres (1 pied) par toise ou mètre linéaire, sur $2^m.60$ courants ou 8 pieds comptent :

Ceux de 27 centimètres (10 pouces) sur la même hauteur, sur 2m.43 courants ou 7 pieds 6 pouces.

Ceux de 16 centimètres (6 pouces) sur 1m.78 courants ou 5 pieds 6 pouces.

Ceux de 14 centimètres (5 pouces), 1m.62 courants ou 5 pieds.

CHAUSSES EN GRÈS ET RECOUVERTES IDEM.

Les tuyaux de 8 centimètres (3 pouces) de diamètre sur 65 centimètres (2 pieds) de haut comptent par toise ou mètre linéaire sur 1m.13 ou 3 pieds 6 pouces courants de haut.

Ceux de 9 centimètres (3 pouces et demi) sur la même hauteur, sur 1m.30 (4 pieds).

Ceux *idem* de 11 centimètres (4 pouces) sur 1m.46 (4 pieds).

Ceux de 14, 16, 19, 22, 24 et 27 centimètres (5, 6, 7, 8 et 9 pouces) comme ceux en terre cuite.

Il faut observer que quelquefois les tuyaux sont encastrés dans le mur, alors on diminue les évaluations ci-dessus d'un tiers, et si les tuyaux ne sont pas fournis, il n'est rien dû pour ces chausses, le vide des murs neufs compté comme plein, compensant les joints ou collets et l'enduit.

Mais si l'on fait une entaille ou une tranchée après coup, dans un mur neuf ou dans un vieux pour recevoir les tuyaux, ces tranchées se comptent en sus, en multipliant la hauteur par le pourtour du renfoncement, et en évaluant chaque toise superficielle pour une toise et démie de légers ouvrages, et chaque mè-

tre pour un mètre cinquante centimètres, y compris les faibles réparations et les crépis.

Si l'intérieur des chausses n'est pas vernissé, il faut diminuer 32 centimètres (3 pieds) superficiels sur les évaluations.

Si les collets en mastic ne sont pas faits, diminuez, sur les évaluations des boisseaux, 63 centimètres (6 pieds) superficiels.

Sur celles des tuyaux 42 centimètres (4 pieds) *idem.*

Sur celles des tuyaux en grès, 21 centimètres (2 pieds) *idem.*

Si les enveloppes ne sont pas formées en mortier, diminuez 32 centimètres (3 pieds) superficiels des évaluations et réductions ci-dessus.

S'il y a eu hachements et dégradations d'anciennes chausses, il faut augmenter 32 centimètres (3 pieds) superficiels toutes les évaluations.

La *dépose* avec hachements et dégradations d'anciennes chausses se compte suivant la hauteur qui se multiplie par 32 centimètres (1 pied) courants de légers.

Les *chemises seules en plâtre* sur toute espèce de chausses non fournies excédant le nu des murs ou placées dans des angles, se comptent la hauteur par le pourtour, et la toise superficielle ou le mètre *idem* se réduit aux trois quarts de légers, compris remplissage des vides.

Celles *idem* en mortier de chaux et sable avec les joints faits en mastic, se réduisent par toise superficielle à une toise de légers, c'est mètre pour mètre.

Pour les solins qui se font à droite et à gauche des poteries non recouvertes, *voyez* page 186.

Le transport et la pose des *chausses* ou descentes de 16 centimètres (6 pouces) de diamètre, *en plomb* ou en *fonte*, comptent sur 32 centimètres (1 pied) courants de légers, non compris scellement des colliers, brides ou ceintures.

Les *cuvettes* comptent pour 21 centimètres (2 pieds) superficiels de légers chaque, sans y comprendre les scellements ci-dessus.

Le *dégorgement* des descentes, fait à la sonde ou autrement, s'estime à prix d'argent et suivant le travail qu'il nécessite; ceux ordinaires se paient chaque 3 francs.

DES COLONNES, PILASTRES ET PIÉDESTAUX RECOUVERTS EN PLATRE.

Les colonnes en bois rond, lattées de 8 à 11 centimètres (3 à 4 pouces) d'intervalle et recouvertes en plâtre, se mètrent géométriquement entre la base et le chapiteau et se réduisent par toise superficielle ou par mètre *idem* aux deux tiers de légers, compris cerces, repères et fausses cueillies (27 millimètres).

Les mêmes, lattées à 1° se réduisent à l'entier de légers d'intervalle.

Celles en bois carré, qui sont lardées de clous ou de rappointis, renformis et recouvertes en plâtre, s'évaluent à fois 1/2.

Les bases et les chapitaux s'évaluent suivant ce qu'ils sont par rapport à leurs moulures.

Les *pilastres et les piédestaux* en bois carré se mesurent comme les colonnes, et se réduisent, lorsqu'ils sont renflés, comme ces dernières, aux cinq douzièmes de légers.

Ceux lattés à 27 millimètres (1 pouce) d'intervalle ou lardés de clous, aux sept douzièmes, ou. 0 1/2 3 0

C'est par mètre 0m.58 superficiels de légers.

A ceux qui ne sont pas renflés, il faut diminuer, pas toise superficielle, 3 pieds de légers, ou par mètre 8 centimètres de légers.

Les arêtes, bases, socles et chapiteaux, se tirent à part.

DES APPUIS DE CROISÉES, MANGEOIRES ET PIEDS DROITS.

Les appuis de croisées ordinaires, jusqu'à 32 centimètres (1 pied) de large, faits en plâtras et plâtre, se comptent, leur longueur réelle sur 32 centimètres (1 pied) courants de légers, non compris arêtes ni mouchettes pendantes ou larmiers.

Ceux au-dessus de 32 centimètres (1 pied) de largeur s'évaluent en proportion.

Les *mangeoires* (1) qui se font en charpente, lardées de clous, hourdées en plâtras et plâtre, enduites à bois apparents et cintrées en auge par dedans, s'évaluent, compris les solins le long du mur, à 18 pieds de légers par toise linéaire, et par mètre linéaire sur 50 centimètres courants.

(1) Il se fait des mangeoires en granit de Cherbourg qui se vendent toutes confectionnées, et qui se mètrent au pied ou au mètre cube.

Les mangeoires en charpente et dallées en pierre dans l'intérieur, se mètrent superficiellement, et l'on désigne l'espèce de dallage.

Les *pieds-droits,* maçonnerie en plâtras qui se fait le plus souvent pour exhausser les chevrons d'évier, se mètrent comme il est dit aux ouvrages en plâtras.

Les enduits sur ceux de plus de 24 centimètres (9 pouces) d'épaisseur, et généralement tous les scellements, doivent être comptés à part.

Les tableaux ou pieds-droits de baies de portes ou de croisées en moellon et autres, légèrement réparés et enduits, se mètrent superficiellement et se réduisent à moitié de légers non compris arêtes ni feuillures.

DÉMOLITIONS.

Les démolitions doivent être distinguées les unes des autres, et tous les vides se déduisent. Dans le prix de chacune d'elles est compris celui des échafauds nécessaires.

La démolition de la *pierre* se mètre en cube, en expliquant si la pierre est jetée à terre ou descendue à bras, ou bien à la chèvre, et à quel étage ou hauteur elle est faite.

Le transport de la pierre est toujours séparé de la démolition, l'on indique la distance du bardage, et s'il est fait sur rouleau ou sur charriot : dans ce dernier cas, son prix est le même que pour la pierre neuve. *Voyez* page 30.

La démolition ou percement pour ouverture de

baie, comprend le temps employé à desceller et à piocher la pierre sur place, à poser les étrésillonnements nécessaires, et à faire la taille rustiquée seulement.

Voici le nombre moyen des journées employées, tant aux diverses démolitions qu'aux percements en pierre.

Pour démolir ou déposer seulement et avec soin une toise cube de pierre dure ou tendre, on compte, de maçon et aide. . . . . 2 journées 1/2

C'est par mètre cube. . . . . . . 3 heures 25 m.

Pour *idem*, mais la pierre descendue à la chèvre (de toute hauteur) de compagnon seul. 4

De garçon. 12

Pour une toise cube de seuils, marches, dalles, appuis et autres, déposés au rez-de-chaussée, roulés et transportés à bras, de $3^m.25$ à $4^m.87$ (10 à 15 pieds) de distance de maçon et aide. 3

C'est par mètre cube :

De compagnon.. . . . . 5 h. 25

De garçon. 16 25

C'est par mètre cube. 4 5

Aux premier et deuxième étage, et transporté au rez-de-chaussée. . . 4 journ.

Aux étages supérieurs. 5

C'est par mètre cube :

Au 1er et au 2e étage. . . . . . 5 h. 25

Aux autres étages. 6 50

Pour faire le *percement* d'une toise

cube d'ouverture de baie ou autre, comme il est indiqué au deuxième alinéa de la page 192, on compte en pierre tendre, 13 journées de tailleur de pierre, ci. . . . . 13 journées.

En pierre dure	franche.	20
	roche.	23 1/2
	liais.	25

C'est pour 1 mètre cube. . . . . 17 h. 10

En pierre dure	franche.	27
	roche.	32
	liais.	34

La démolition de tous les *murs* se mètre en cube, mais on distingue 1° les murs hourdés en terre de ceux hourdés en plâtre ; 2° les murs en meulière et hourdés en mortier de chaux et ciment ; 3° la démolition par petites parties, pour faire des reprises ou pour ouvrir une baie. Voyez ci-dessus.

Pour tous les murs en moellon ou en meulière, hourdés en terre, on compte, de maçon et aide. . . . . 1 journée.

Et par mètre cube. . . . . 1 h. 25 m.

Pour les mêmes murs hourdés en plâtre. . . . . 2 journées.

Et par mètre. . . . . 2 h. 50 m.

Pour les murs en meulière, hourdés en mortier de chaux et sable, ou de ciment. . . . . 3 journ.

Et par mètre. . . . . 4 h.

Pour les petites parties de murs en reprises, et pour les ouvertures. . . 4 journ.

Et par mètre. . . . . 5 h.

Nota. Si le moellon et la meulière sont dépouillés des mortiers afin d'être remployés, cn compte toujours par toise cube, et en plus des évaluations ci-dessus. . . . . 0 1/2 journ.

Et par mètre. . . . . 0 74 m.

Le *transport* du moellon et de la meulière provenant des démolitions se fait ordinairement à la brouette, et par relais fixés à 19m.49 (10 toises) de distance.

Pour le premier relais, on compte six heures et demie de maçon et aide par toise cube, y compris le chargement.

Pour chaque relais, ensuite, on ne compte plus que six heures et demie de garçon maçon.

L'entoisage des vieux matériaux se fait et se compte à la toise ou au mètre cube.

La démolition des ouvrages en *brique* se compte à la toise ou au mètre cube.

Pour celle des murs et tuyaux faits avec soin, et les briques nettoyées afin d'être remployées, il faut six journées et demie de maçon et un aide.

Pour la même, mais la brique jetée bas et sans réserve, il ne faut que deux journées.

C'est par mètre cube :

dans le 1er cas. . . . . 9 h. 10 m.

dans le 2e cas. 3 15

Nota. Il y a des métreurs qui comptent en superfi-

cie les ouvrages en brique, jusqu'à 22 centimètres (8 pouces) d'épaisseur. Pour connaître le prix d'une toise superficielle de démolition de 8 pouces d'épaisseur, prenez le neuvième de celui de la toise cube.

De 4 pouces d'épaisseur, prenez le 1/18.

De 2 pouces d'épaisseur, prenez le 1/36.

La démolition en brique se fait encore au mille de compte, et il faut, pour déposer cette quantité, treize heures et demie de maçon et aide.

Si les briques sont descendues à la hotte, on tient note des journées employées pour les descendre.

La démolition des voûtes et planchers en *poterie* se mètre en superficie, sans égard à la différence du diamètre des pots. On distingue celle qui est faite sans réserve des matériaux, de celle où les pots sont déposés avec soin et nettoyés. Cette dernière démolition emploie, par toise superficielle, une journée et demie de maçon et aide, et la dernière deux heures *idem*, et par mètre 35 minutes.

C'est par mètre 4 heures.

La démolition de *grès* se mètre comme celle de la pierre si ce sont des assises, autrement, comme le moellon.

La démolition des *légers ouvrages* se mètre en cube. Voici les épaisseurs sur lesquelles on doit compter chaque espèce d'ouvrage en légers (1).

Plafonds, lambris, aires, chaque face de cloisons

(1) Il faut observer que les vieux plâtres, hâchés et refaits ensuite, n'entrent pas dans les démolitions, étant payés avec reconfection des crépis ou enduits.

sourde et de recouvrement de bois de charpente, sur. . . . . 2° (054^{m}.)

Augets (sans plafonds, ni aires ni chaînes) de toutes espèces, la superficie totale, sans déduction des bois, sur. . . . . 2° (054^{m}.)

Augets de lambourdes, mais avec chaînes, sur. . . . . 2° 1/4 (060^{m}.)

Hourdages seuls des planchers, sans déduction des solives, sur. . . . 3° 1/2 (093^{m}.)

Les mêmes avec plafond dessous, sur. . . . . 7° (19 c.)

Les mêmes avec plafond et aires, sur. . . . . 7° (19 c.)

Pans de bois ravalés des deux côtés, les bois non déduits, mais déduction faite des baies ou vides, sur. . . 4° 1/2 (124^{m}.)

Cloisons hourdées et tuyaux de cheminées, sur. . . . . 3° (08 c.)

Corniches seules, leur pourtour réduit se multiplie par la saillie qui s'évalue à 12 ou 13°, quand elle ne peut être prise sur les lieux, et ce produit est multiplié par la moitié de de la hauteur prise au nu du mur, ou évaluée à. . . . . 6° (16 c.)

Si ces corniches sont démolies en même temps que les plafonds, leur hauteur se réduit à. . . . . . . 3° 1/2 (093^{m}.)

La démolition des légers ouvrages peut aussi se

métrer en superficie; l'on y applique alors un prix en conséquence.

Quelques métreurs réduisent cette démolition au sixième de légers, d'autres la comptent à la journée, mais dans ce dernier cas, il faut se conformer à ce que nous avons dit sur les journées à la page 23.

Toute *démolition partielle* et de peu d'importance doit se compter à la journée, attendu que dans cette circonstance le prix affecté pour de grandes parties de démolitions devient trop minime pour indemniser l'entrepreneur de son travail.

Les démolitions qui se font à la corde nouée sont tirées hors ligne et elles se paient en raison des difficultés du travail.

La dépose des vieilles croisées, qui se fait en hachant le calfeutrement, se comptent en légers sur 54 millimètres (2 pouces) courants et suivant le pourtour de la croisée.

Dans toutes les démolitions, les *descellements* qui se font séparément se tirent en ligne pour moitié des évaluations des scellements. (*Voyez* ce dernier mot à la table.)

DES GRAVOIS.

Les gravois, quels qu'ils soient, se comptent à part et au tombereau à la voie; ils ne doivent être payés que sur le vu des bons qui en déterminent la quantité, et que l'entrepreneur doit exiger du propriétaire ou de son préposé, au fur et à mesure qu'il en fait enlever. Dans le prix que l'on accorde, on doit avoir égard à l'éloignement des décharges publiques. A

Paris on les évalue, par un terme moyen, à une demi-lieue, et l'entrepreneur paie au gravier 2 fr. 60 cent. par voie.

Quelquefois on les mêle avec les démolitions ou constructions, et alors le prix de ces dernières en comprend l'enlèvement à la décharge.

L'enlèvement peut encore avoir lieu dans des brouettes; les relais étant de 19m.49 (10 toises), on marquera la distance où les gravois seront transportés. Enfin, si l'enlèvement se fait à la toise ou au mètre cube et avec des tombereaux, et que le lieu de dépôt soit fort éloigné, le transport se paiera comme celui de la terrasse, suivant l'éloignement des décharges.

La *descente* des gravois se fait, ou à la journée, ou à la toise ou au mètre cube, en les réunissant préalablement en un tas. Dans un cas comme dans l'autre, il faut dire de quel étage ils ont été descendus ou s'ils ont été jetés par les croisées, comme aussi expliquer s'ils ont été d'abord déposés dans une cour, puis sortis dans la rue pour en faire l'enlèvement.

OUVRAGES A FAÇON (1).

Les ouvrages à façon se toisent ainsi pour les ouvriers : *pour les tailleurs de pierre,* en superficie et géométriquement suivant toutes les faces de parements visibles. Celles circulaires à fois et demie. Dans le prix qui leur est payé, on comprend celui de la

(1) Les prix que nous portons ci-après sont ceux que l'on a payés à Paris en 1837. Nous ne convertissons pas les mesures employées dans ce chapitre.

taille des lits et des joints, ainsi que celui des sciages, Ce prix est ordinairement pour la pierre dure, y compris ragrément et jointoiement, de 26 à. 30 fr. 00 c.

En pierre franche	24	00
En vergelé.	13	00
En Saint-Leu.	11	00

Si l'on sépare la taille des lits et joints de celle des parements, alors on paie le pied superficiel de parement en roche sans ragrément. . . . 0 50

Le pied *idem* en pierre franche. . .	0	40
Idem en vergelé ou Saint-Leu confondus.	0	10
Le pied *idem* de lit ou joint en roche. .	0	20
Idem, en pierre franche.	0	15
Idem, en vergelé ou Saint-Leu.. . .	0	05
Les ragréments en roche se paient, la toise superficielle, y compris jointoiement..	6	00
Idem, en pierre franche.	5	00
Idem, en vergelé ou en Saint-Leu. .	3	00
Les sciages se toisent aussi superficiellement; le pied superficiel de sciage en liais se paie au scieur.	0	85
En roche..	0	80
En pierre franche..	0	55
En vergelé dur.	0	40
En Saint-Leu, Conflans, vergelé et lambourde.	0	20

Les moulures se toisent avec usage; chaque membre, couronné de son filet, est évalué un pied de toise, ou en d'autres termes, l'on ne compte cette taille qu'à la toise courante sur un pied de large :

ainsi, six pieds de corniche ayant six membres couronnés ou douze moulures, produiront six toises de taille de moulures.

Cette taille se paie, y compris pannelage, en liais ou en roche, 3 fr. 50 c. le pied courant, ou 21 fr. la toise superficielle : en pierre tendre, comme vergelé ou Saint-Leu, 1 fr, 65 c.; ou 10 fr. la toise *idem*.

Les balustres se paient au tourneur 8 fr.

Les ornements se paient à la pièce.

Pour les maçons, les murs et les voûtes se toisent en superficie toutes épaisseurs confondues, mais en distinguant les murs en élévation d'avec ceux en fondation ou de cave et de clôture.

Les premiers murs en moellon ou meulière, se paient par toise superficielle de 15 à 18 pouces d'épaisseur..	7 fr.	50 c
Les seconds *idem*.	6	00
Les murs de clôture *idem*.	5	00
Les voûtes *idem* et de tous cintres. .	8	00
Les légers ouvrages, suivant l'usage et les réductions indiquées à la page 128 et suivantes.	4	00

Les moulures en plâtre, quelque développement qu'elles aient, ne comptent que pour 4 pieds 6 pouces sur leur longueur. Celles qui ne produisent pas ce développement se toisent avec usage, c'est-à-dire chaque membre couronné d'un filet pour un pied.

Le bardage d'un chantier peu éloigné, et la pose de la pierre montée à peu d'élévation, qui se font le plus souvent par les maçons seuls, se toisent en cube et se paient sans égard à la dureté ou pesanteur de la pierre, le pied cube. . . . . 0 fr. 50 c.

DE LA TERRASSE.

La fouille des terres présente plus ou moins de difficultés suivant la nature des sols, il est donc à propos de toujours désigner l'espèce de terre et d'expliquer comment la fouille a été faite.

Voici ce que peut comprendre le travail de la terrasse :

1° La fouille des terres faite au louchet, à la bêche ou à la pioche.

2° Leur jetée sur berge ou sur une ou plusieurs banquettes;
Leur jetée dans des tombereaux ou des brouettes;
Leur montage à l'aide d'un treuil ou avec des baquets.

3° Le repiochage des terres jetées sur berges lorsqu'elles sont affaissées; (il faut avoir soin de reconnaître, lors de la fouille, si ce repiochage a vraiment lieu.)

4° Le chargement.

5° Le transport à la brouette, au camion ou au tombereau ; le transport se nomme aussi déblai.

6° Le remblai simple, (c'est lorsqu'on jette les terres dans des vides ou sur un terrain que l'on veut élever sans les pilonner à la demoiselle).
Le remblai pilonné, (c'est lorsqu'on bat les terres à la demoiselle ou avec les pieds, par couches d'environ 16 à 22 cent. [6 à 8 pouces] d'épaisseur).

7° Le régalement.

8° Le dressement et le nivellement.

Il faut avoir le soin d'expliquer dans les mémoires

quelles sont celles de ces parties qui composent la fouille.

Les difficultés qui se rencontrent dans la terrasse sont :

Suivant les différentes espèces de terre;

Lorsque la fouille n'est qu'une tranchée ou rigole étroite et profonde;

Quand la fouille est faite dans le roc;

Quand elle est faite parmi des étrésillonnements;

Quand il faut faire des bâtardeaux, épuiser l'eau, draguer la vase des bassins;

Quand il arrive des éboulements;

Quand le transport se fait sur un chemin en pente montante ou descendante.

Dans les fouilles où il se rencontre quelques-unes des difficultés exprimées ci-dessus, ou d'autres qu'on n'a pu prévoir, l'usage est de compter un sixième ou même un quart en plus des prix ordinaires, mais par là, on rentre encore dans l'arbitraire. Le mieux est de tenir des attachements du temps employé à vaincre ces difficultés, et d'estimer toujours à part la fouille suivant l'espèce de terre, de jetée, de chargement, de transport, de remblai, comme suivant le nombre de banquettes et de relais, en ajoutant le repiochage et le régalement si l'un ou l'autre a eu lieu.

Tous les ouvrages de fouilles et les transports se comptent en cube.

Si le terrain n'est pas de niveau avant ou après la fouille faite, il faut y laisser, à des distances égales, des témoins (buttes de terre) dont on prend toutes les hauteurs; ensuite on additionne ces différentes hau-

teurs, puis on les divise par le nombre de témoins, le quotient est la hauteur réduite, que l'on multiplie par la superficie de la fouille.

Lorsque le terrain est en pente, comme lorsqu'on fait une rampe pour le passage des voitures qui servent à enlever les terres, il faut ajouter aux témoins autant de zéros qu'il y a d'angles sans témoins, et diviser comme ci-dessus pour obtenir la hauteur proportionnelle.

Exemple : Soit un terrain formant rampe, dans lequel il y a six témoins dont la hauteur réunie est de 5m.84 (18 pieds), et deux angles qui sont au niveau du sol non fouillé ; si l'on ajoute ces deux zéros aux six témoins on en aura huit par lesquels on divisera la hauteur de 5m.84 (18 pieds), le quotient 73 centimètres (2 pieds 3 pouces) sera la hauteur cherchée.

Quelquefois encore dans l'enlèvement des terres, on ajoute un sixième en sus du cube de fouille, sous le prétexte que les remuées foisonnent et augmentent de cette quantité, et le roc ou le grès d'un quart ; mais c'est un abus contre lequel se sont élevés tous les hommes judicieux, et qui en effet doit être entièrement supprimé, puisque le prix affecté à chaque espèce de fouille est basé sur la pesanteur des terres.

Les banquettes se font toujours à 2 mètres (6 pieds) l'une de l'autre.

Les transports se font {
A la brouette, jusqu'à 194m90 (100 toises) de distance.
Au camion, jusqu'à 584m.71 (300 toises), et au-dessus ils se font au tombereau.

Il faut 216 brouettes ou 8 tombereaux, ou 36 camions pour enlever $7^{m}.40$ (1 toise cube) de terre ordinaire.

La distance du *transport* se prend au milieu du dépôt des terres.

Les relais sont ainsi fixés par l'usage :

Pour la brouette, $19^{m}.50$ (10 toises) de distance;

Pour le camion ou le tombereau 97^{m} 44 (50 toises).

Pour connaître le prix du nombre de relais portés dans la toise cube de la fouille (1), il suffit de multiplier ce nombre par le prix porté au tableau ci-contre; si le transport est fait au tombereau, il faut encore ajouter le déchargement, comme il est porté à la seizième colonne du même tableau.

Pour mener à la brouette une toise cube de terre légère (2) à un relais de $19^{m}.49$ (10 toises), il faut trois heures de terrassier, non compris le chargement qui vaut le tiers du prix de sa fouille jetée sur berge.

Pour la mener au camion à un relais de $97^{m}.45$ (50 toises), il faut neuf heures de terrassier, non com-

(1) Connaissant le prix de la toise cube, il est facile de connaître celui du mètre cube : il suffit de diviser le nombre trouvé par $7^{m}.40$, terme invariable.

(2) C'est en prenant la terre légère pour exemple et pour base que l'on a trouvé le prix proportionnel qui doit être affecté à chacune des espèces de fouilles portées au tableau; ainsi, si les prix d'un terrassier et d'une voiture venaient à changer, on trouverait facilement, à l'aide de ces trois derniers paragraphes, ce que devait être payée une toise cube de fouille ordinaire ou autre; voir aussi le mètre cube d'après ce que nous avons dans la note ci-dessus.

pris le chargement, qui vaut, comme ci-dessus, le tiers de la fouille jetée sur berge.

Au tombereau, à un relais de 97^{m}.45 (50 toises), il faut 32 minutes d'un tombereau attelé de deux chevaux, non compris le chargement qui vaut le tiers de la fouille jetée sur berge, et le déchargement pour lequel il faut, à raison de huit voyages pour les terres ordinaires, 40 minutes par toise cube; et de treize voyages pour le tuf le plus lourd, 60 minutes ou une heure.

Les *pentes* s'estiment ainsi :

Si le transport se fait à la brouette sur un terrain dont la pente montante et continue est de 5 à 16 centimètres (2 à 6 pouces) par toise linéaire, on ajoute les deux tiers du prix affecté à ce transport seul sur un chemin de niveau.

Et pour la pente descendante, de 5 à 16 centimètres (2 à 6 pouces) *idem*, on diminue un quart du prix.

Le transport, fait au camion mené par trois hommes ou traîné par un cheval et un homme qui le conduit, suit la même règle que ci-dessus quant aux pentes.

Pour le transport au tombereau sur un chemin dont la pente continue est de 5 à 16 centimètres (2 à 6 pouces) *idem*, on ajoute au prix ou au temps un cinquième de plus.

Et si la pente est descendante, on diminue un huitième.

La fouille des *puits* doit être faite à forfait ou par journées d'attachements.

Celle des murs en fondation, appelée *rigole*, s'évalue souvent à la toise ou au mètre linéaire, en désignant

les longueur, largeur et profondeur de la fouille ; elle se paie plus cher que celle ordinaire, étant plus longue à faire.

Le métré des rigoles doit toujours être fait avant que l'on ne construise les murs en fondation, c'est le moyen d'en connaître exactement les mesures, mais si le métré n'a lieu que lorsque les murs sont montés, il faut ajouter pour les remblais qui se font des deux côtés de ces murs, 16 centimètres (6 pouces) en plus de la largeur du mur jusqu'à $1^{m}.05$ (3 pieds 3 pouces) de profondeur ; 32 centimètres (1 pied) lorsque la fondation est de $1^{m}.07$ à $2^{m}.03$ (3 pieds 4 pouces à 6 pieds 3 pouces) de profondeur ; et 65 centimètres (2 pieds) à la fondation qui a de $2^{m}.05$ à $4^{m}.87$ (6 pieds 4 pouces à 15 pieds) de profondeur, toute réduction faite des talus qui s'observent dans les fouilles un peu profondes. Par exemple : une rigole de $3^{m}.25$ (10 pieds) de profondeur aura $1^{m}.65$ (5 pieds) de large au niveau du sol, et 97 centimètres (3 pieds) au fond de la rigole : elle comptera donc pour $1^{m}.30$ (4 pieds) réduits de large.

A la longueur des rigoles isolées, on ajoute aussi 8 centimètres (3 pouces) pour le remblai.

Le *dressement* des talus et le *nivellement* des terrasses se comptent en superficie, en indiquant l'espèce de terrain et les soins apportés à faire ces travaux.

Nous allons donner ici les réductions comparées à la fouille des terres jetées sur berge, auxquelles on peut rapporter les diverses évaluations de la main-d'œuvre de la terrasse.

Fouille jetée sur berge pour.	unité
Piochage seul pour.	2/3
Pelletage pour jetée sur berge, pour. .	1/3
Pelletage pour chaque banquette, pour.	1/3
Repiochage pour moitié du piochage, ou.	1/3
Chargement (1), pour.	1/3

PRIX DES JOURNÉES DE LA TERRASSE.

Toutes les journées ci-après sont de dix heures; pour avoir le prix de celles en hiver, il suffira de faire la réduction proportionnelle.

Celle d'un terrassier est de.	3 fr.	25
Celle d'une voiture à un cheval, avec son conducteur, est de.	8	00
Celle *idem* à deux chevaux, compris *idem*.	13	50
Dans ces deux dernières, celle du conducteur est portée pour.	2	50

Nous donnons dans le tableau ci-après la nomenclature des terres que M. Toussaint, architecte, a adoptée dans l'ouvrage qu'il a publié, et qui nous paraît, ainsi qu'à lui, suffisante pour tous les cas extraordinaires. Nous y ajoutons les prix qui doivent être payés pour chaque espèce de terre, et suivant la plus ou moins grande main-d'œuvre que nécessitent les différentes fouilles. Et, d'ailleurs, à l'aide des renseigne-

(1) Il faut observer que, si la fouille étant de peu de profondeur, on a jeté les terres de suite dans les brouettes ou tombereaux, le prix n'en reste pas moins le même que celui du piochage et du pelletage; mais si les terres restent dans la tranchée, alors il faut diminuer un tiers pour le pelletage qui n'a pas lieu.

ments qui précèdent ce tableau, on pourra toujours fixer le prix de la fouille, à Paris, comme à la campagne, connaissant celui d'une voiture à un ou deux colliers, et celui de la journée d'un terrassier. On devra, dans tous les cas, ajouter au prix de la fouille, le vingtième pour équipages et faux frais, et le sixième pour bénéfice. Voyez les exemples à la suite du tableau.

Suit le Tableau.

EXEMPLE DU TABLEAU QUI PRÉCÈDE.

On demande ce que coûtera une toise cube (1) de terre franche argileuse jetée sur berge à une banquette, et menée à la brouette, à deux relais sur un chemin de niveau :

Fouille..	5 38	
Banquette, le 1/3..	1 13	
Chargement, le 1/3. . .	1 13	
Les deux relais, à 87 c. l'un.	1 74	Total, 9 fr. 03 c.; c'est par mètre 1 fr. 22 cent.
	7 38	
Faux-frais, 1/20 de la dépense.	36	
	7 74	
Bénéfice, 1/6 du tout. .	1 29	
	9 03	

(1) Le prix du mètre cube s'obtient comme nous l'avons indiqué page 204.

(Pour le mètre cube, voyez page précédente.)

On demande ce que coûtera une toise cube de tuf ordinaire jetée sur berge et menée au tombereau à 200 toises, sur un chemin de 2 à 6 pouces par toise linéaire, remblayé et régalé.

Fouille.	6 75	Total, 19 fr. 74 c., ou le mètre, 2 f. 45.
Chargement, le 1/3. . .	2 25	
Transport à 200 toises, ou 4 relais à 1 f. 20 c.	4 80	
Déchargement, 56 minutes (la journée étant de 13 fr. 50 cent.). .	1 25	
Remblai et régalement.	1 07	
Faux-frais, 1/20 de la dépense.	80	
	16 92	
Bénéfice, 1/6 du tout. .	2 82	

A Paris, on a l'usage de faire un prix à l'avance avec le terrassier qui se charge de la fouille et de l'enlèvement : ce prix varie suivant l'éloignement des décharges publiques. Le terme moyen pour une toise cube de terrasse à une banquette jetée sur berge, puis enlevée, est de 18 francs.

Lorsque le prix est ainsi fixé, on confond les rigoles avec les autres fouilles.

MODÈLE

POUR SERVIR A LA RÉDACTION D'UN MÉMOIRE.

OBSERVATION. — Ce modèle ne devant servir qu'à diriger l'élève dans la rédaction et l'ordre qu'on observe dans un mémoire, la conversion des mesures qui y sont dénommées devient inutile.

MÉMOIRE des ouvrages de Maçonnerie *et de* Terrasse, *faits et fournis pour le compte de Monsieur.... dans son terrain* (ou *maison*), *sis* (ou *sise*) *rue.... N°...* ou *pour le compte de M. ...., dans la maison* (*ou* dans *le local*) *qu'il occupe rue...*

(Si un architecte dirige les travaux, il faut ajouter ici) :

Lesdits ouvrages faits et exécutés sous les ordres et la conduite de M. ...., architecte.

DANS LE COURANT DU 1er, 2me, 3me OU 4me TRIMESTRE 1858.

PAR N....,

Entrepreneur de maçonnerie, rue...., N°....

Savoir :

FOUILLE.

La fouille des terres à une banquette, puis jetée sur berge pour les caves du bâtiment neuf, contient 29 p. 6° de longueur sur 31 p. de largeur et 12 p. de hauteur, produit en cube. . . . 10974 p. 0°

Dont en fouille jetée sur berge, 29 p. 6° sur 31 p. et 6° de haut, produit.		fouille de terre légère jetée sur berge.	25 2 5 0
En fouille à une banquette; jetée sur berge, produit *idem* .		*id.* à une banquette jetée *id.*	25 2 5 0
Pour l'enlèvement à la décharge (1) des susdites terres, produit suivant le cube total de fouille..		enlèvement à la décharge.	50 4 10 0
La fouille des terres, pour le mur mitoyen derrière le bâtiment neuf de 36 p. de long sur 15 p. de haut et 4 p. de large, produit en cube..	2160 p. 0°		
Dont en fouille jetée sur berge, de 36 p. sur 6 p. de haut et 4 p. de large, produit.		fouille de terre jetée sur berge.	4 0 0 0
En fouille à une banquette, et jetée sur berge, de 36 p. sur 6 p. et 4 p. de large, produit. .		fouille *id.* à une banquette et jetée sur berge.	4 0 0 0
Le surplus, en fouille à deux banquettes, et jetée sur berge, produit.		fouille *id.* à deux banquettes et jetée sur berge.	2 0 0 0

(1) Voyez ce qui est dit à ce sujet, page 204.

Le cube total de la fouille de. . . . . 2160 0°

Dont en remblai, 36 p. de long sur 15 p. de haut et 2 p. de large pour les deux côtés du mur, produit en cube. . . . . 4080 ci. 5 0 0 0 — remblai de terre pilonnée.

Le surplus, en enlèvement de terres à la décharge, produit, *idem*. . . . . 5 0 0 0 — enlèvement à la décharge.

MAÇONNERIE.

Caves.

Le mur de culée sur la rue, construit en moellon neuf hourdé en plâtre, de 0m.00 de long (1) sur 0m.00 de haut [pris jusqu'à l'arase de l'extrados de la voûte (2)], et 0m.00 d'épaisseur, produit en cube (3). 0m.00

(1) Nous ne portons ici que 0 00, car bien que la fouille ait 0.00 de longueur, on doit remarquer que les murs ne peuvent pas s'adosser exactement sur le parement des terres, et qu'il faut toujours faire un léger remblai entre ce parement et le mur. Si nous n'avions pas fait mention de ce remblai en détaillant la fouille des caves, c'est qu'il est trop minime dans ce cas pour fixer l'attention.

(2) Tout ce que l'on trouvera renfermé entre deux parenthèses ne devra servir qu'à faire rappeler à la mémoire les principes des règles générales que nous avons données au commencement de cet ouvrage.

(3) On peut, si l'on veut, exprimer de suite les quantités en cubes, car il suffit de diviser le nombre de pieds trouvés par 216, le quotient

L'autre mur de culée *idem* de $0^m.00$ sur $0^m.00$ et $0^m.00$ d'épaisseur, produit en cube..		$0^m.00$
Le pignon de droite *idem* de $0^m.00$ de long sur $0^m.00$ de haut, produit. .	$0^m.00$	
Le pignon vis-à-vis, en tout, *idem* produit.. . . .	$0^m.00$	
	$0^m.00$	
Le tout produit sur 2 p. d'épaisseur.		$0^m.00$
Le mur de refend, construit *idem*, de 26 p. sur 9 de haut, produit en superficie.	234 0	
A réduire, deux baies de chacune 5 p. réduits de haut (1) sur 3 p. produi-		

donne des toises cubes; puis en divisant le résidu par 36 (terme invariable), on aura des pieds cubes; le nouveau résidu, divisé par 3 (aussi terme invariable), donnera des pouces cubes; et enfin, si l'on a encore un résidu, on le divisera de même, et l'on aura des lignes cubes.

Exemple : Soit 10,974 pieds cubes à diviser : en divisant ce nombre par 216, j'ai au quotient 50 toises cubes, il me reste 474 pieds qui, divisés par 36, me donnent 4 pieds cubes ou 2/3 de toise ; il me reste encore 30 à diviser par 3, ce qui me donne 10 pouces cubes. Ainsi donc 10,974 pieds cubes égalent 50 toises 4 pieds 10 pouces cubes.

(1) Le mur où ces deux baies sont percées servant de mur de culée deux voûtes, le cintre devient plus long à faire que celui d'une porte qui serait pratiquée dans un pignon, c'est pourquoi nous ne déduisons

Report. . . .			
sent ensemble.	30 0		
Le reste.	204 0		
Produit sur 2 p. d'épaisseur.		408 0	
Le mur de refend et de culée de la petite cave sur la rue, en moellon *idem* que dessus, de 11 p. de long sur 9 p., produit.. .	99 0		
L'autre mur parallèle en tout *idem*, produit. . .	99 0		
	198 0		cube de mur de cave en moellon neuf.
Le tout produit en cube sur 18° d'épaisseur. . . .		297 0	
Total. . . .		0m.00	0m.00

La grande voûte en moellon neuf hourdé en plâtre, de 25 p. sur 13 p. de diamètre et 3 p. de rayon (ou montée), produit sur 18° d'épaisseur. . . . . . . — cube de voûte en moellon et plâtre. 0m.00

(Voyez le toisé des voûtes, page 61.)

Le remplissage des reins en moellon *idem* produit en cube (voyez page 63) . . . . — remplissage de reins de voûte. 0m.00

pas le vide de ces baies géométriquement, afin de compenser l'excès de main-d'œuvre que nécessite ce travail. Nous réduisons la hauteur de la baie à 32 centimètres (1 pied) de moins ; cela suffit pour dédommager l'entrepreneur dans cette circonstance.

La voûte à la suite plein cintre et construite *idem* de 14 p. 3° sur 7 p. 9° de diamètre et 18° d'épais, produit......	213 p. 9°	cube de voûte *idem* que dessus. $0^{m}.00$
La voûte parallèle produit *idem*................	213 6	
Les reins des voûtes en moellon *idem* produisent ensemble.		rempliss. de reins *idem* que dessus. $0^{m}.00$
Toute la superficie des murs et des voûtes de caves à un parement esmilié et jointoyé dont le grand berceau, de 23 p. 9° de pourtour sur 25 p. de long, à déduire deux baies de chacune 3 p. sur 6 p. 6° de haut, le reste produit à fois et demie, vu le circulaire. (Voyez page 59).	$0^{m}.00$	
Les deux pignons *idem* de chaque 13 p. sur p. 3° réduits, (vu la pointe cintrée,) produisent ensemble..........	$0^{m}.00$	
Le soupirail, de 4 p. 6° de tour sur 3 p. réduits, produit.	$0^{m}.00$	
Les tableaux des deux portes d'ensemble 4 p. 7° de haut sur 8 p., et les deux cintres d'ensemble 9 p. de tour sur 3 p., le tout produit...........	$0^{m}.00$	parement de moellon esmilié et jointoyé en plâtre.
	$0^{m}.00$	$0^{m}.00$

On continue ainsi de cave en cave jusqu'à

ce que l'on ait métré tous les parements visibles des murs et des voûtes, puis on passe à la fosse si elle fait suite aux caves; après, à la descente ou escalier, en commençant par le mur d'échiffre (1).

Pour la descente de cave, fourni, taillé, bardé et posé 18 marches en pierre de roche, dont six droites de chaque 0m.00, y compris scellement sur un pied de large, produit. 0m.00

Un autre *idem* de 0m.00 sur 0m.00. . . . . 0m.00

11 autres, mais dansantes, de chaque 3 p. sur 1 p. 3°, le tout produit. 0m.00

0m.00

Le tout, sur 7° d'épais, produit en cube. . . . . — cube de roche neuve. 0m.00

Le sciage ou parement des 7 marches droites, de 21 p. sur 1 p. produit. 0 1/2 3 0

Celui des 11 autres marches, de 33 p. sur 9°, produit. . . . 0 1/2 6 9°

Le devant des 18 marches chanfreiné, de 54 p. sur 6° courants, produit. 0 1/2 9 0

4 trous de marches dans la pierre sur 1 p. 6° courants, produit. 0 0 6 0

— taille parement roche. 0m00

(1) Pour ne pas nous répéter trop souvent dans les détails de ce mémoire, une fois qu nous aurons le métré d'un objet, s'il se pré-

Les 4 scellements desdites marches, sur 1 p. courant de légers, produit.	0 0 4 0	légers.
32 trous et scellements de marches dans les murs, sur 2 p. courants, produit.	1 1/2 10 0	0m.00

EXTÉRIEUR DU BATIMENT.

Le mur de face, construit en moellon neuf hourdé en plâtre, de 22 p. de haut jusque dessus le poitrail, sur 28 p. de long (hors d'œuvre), produit en superficie.	616 p. 0	
A déduire. Au deuxième étage, trois baies de chaque 7 p. 6° sur 3 p. 3°, produit. . . . . 73 p. 0 — Au 1er, trois autres baies de chaque 7 p. 6° sur 3 p. 6° produit. . . 78 9°	151 9	cube de mur en élévation, en moellon neuf et plâtre.
Le reste.	464 p. 3°	
Produit sur 18° d'épaisseur		0m.00

sente, nous ne ferons que le mentionner, ou bien même nous le supprimerons afin de passer plus rapidement au métré des autres ouvrages qui se rencontrent dans le bâtiment que nous supposons. On se rappellera que notre intention est de donner seulement un modèle de rédaction de mémoire de maçonnerie.

Le mur parallèle et de derrière *id.* au précédent, produit en cube. . . . . 696 p. 4°

Les 6 allèges (voyez page 15) du 2e étage des deux murs de face ci-dessus, d'ensemble 19 p. 6° de long sur 1 pied 6° de haut et 8° d'épais, produit en cube. 19 6

Les 6 allèges du 1er, de 21 p. sur 1 p. de haut et 8° d'épais, produit en cube. . . . . 14 0 — *idem.* 0m.00

Les deux pignons, construits *idem,* dont la partie droite (voyez page 36), de 33 p. de haut chaque sur 30 p. de large (pris dans œuvre) produit pour les deux sur 18° d'épais. 2970 0

Les deux pointes, *id.,* de chaque 31 p. réduits de large sur 12 p. de haut; produit pour les deux sur 18° d'épais. 1116 0

A l'extérieur du comble et sur le pignon de droite, la souche de cheminée pigeonnée et ravalée, de 15 p. réduits de face, sur 13 p. 6° de haut jusque sur le plancher du 2e étage, à déduire la cheminée de 2 p. 9° sur 2 p. 8° de haut, le reste produit. 5 0 15 0

10 languettes *idem,* d'ensemble 130 p. sur 1 p. produit . . 3 1/2 4 0

La fermeture de 32 p. 6° sur

6° courants, (voyez page 153), produit.	0	0	16	3	
La plinthe, de 16 p. de tour sur 1 p. courant (voyez *idem*), produit.	0	0	16	0	
La pente sur le mur et derrière la souche, de 30 p. sur 1 p. courant, produit.	0	1/2	12	0	
Fourni et posé 7 mitres, dont 3 en plâtre, estimée chaque 9 p. de légers, produisent ensemble.	0	1/2	0	0	
Et 4 en grès, estimée chaque 12 p., produit..	1	0	12	0	
Le crépi enduit sur ledit pignon, de 13 p. 6° de haut sur 31 p. 6° réduits de long, produit, réduit au quart.	2	1/2	15	0	
Les deux têtes du pignon, ravalées d'ensemble 19 p. 6° sur 1 p. courant avec arêtes, produit..	0	1/2	1	6	L.
Le tout produit.					0m.00

Ce premier pignon étant métré, on passe au second et l'on décrit tout ce qui se trouve appliqué dessus, ainsi que sur les murs de refend; puis on mesure le ravalement extérieur ainsi qu'il suit :

Sur le mur de face, le ravalement en plâtre de 22 p. 4° de haut (pris de dessous

l'entablement) sur 28 p. 9°
produit. 17 1/2 12 1

A déduire :

Trois baies au 1er, de 6 p. 6° sur 3 p. 6° chaque, produit. . .	1 1/2 14 3	3 0 17 0
Trois baies au 2e, de chaque 5 p. 10° sur 3 p. 3°, produit.	1 1/2 2 9	
		14 0 13 1 L.

Le reste ci-dessus produit, réduit au tiers, (voyez page 140).. . . . . 0m.00

Les tableaux extérieurs de. . . . . (Voyez page 157.)

La saillie masse de l'entablement (1) en plaquettes de moellon choisi, de 30 p. sur 1 p. de haut et 10° d'épais, produit en cube. cube de plaquet de moell. choisi 0 0 0 0

Ledit entablement traîné en plâtre, de 31 p. 2° sur 2 p. 6° développés, produit à fois 2/3, (voyez page 170) 0 0 0 0

Sous ledit, 24 consoles en plâtre, de 1 p. de haut sur 7°, estimée chaque 9 p., (voyez page 173), produit 0 0 0 0

Aux trois baies du 2e étage, les chambranles, de chaque 15 p. 9°

(1) A Paris les entablements en moellon ne peuvent avoir que 16 centimètres (6 pouces) de saillie, c'est ce qui nécessite le choix des moellons.

de tour sur 9° développés, produit comme ci-dessus et ensemble. 0 0 0 0

Les trois archivoltes du 1er, de chaque 6 p. sur 9°, produit à fois et demie et ensemble (voyez page 156).. .. . . 0 0 0 0

8 pilastres en plâtre et en surépaisseur, d'ensemble 4 p. 10° de large sur 5 p. 10°, produit, réduit au douzième, (voyez page 172).. 0 0 0 0

Après lesdits 46 p. 8° d'arêtes avec cueillie d'angle rentrant sur 6° courants, produit. 0 0 0 0

Les huit chapiteaux desdits, de chaque 1 p. 6° développés, sur ensemble 12 p. 8° de pourtour, produit. 0 0 0 0

Les huit socles, de chaque 1 p. développé sur ensemble 16 p. de pourtour, produit.. . . . . 0 0 0 0

Les quatre parties de frise formant corniche au 1er étage, de 2 p. 3° développés sur 17 p. 8° de long, produit. 0 0 0

La plinthe au droit des appuis du 2e étage, traînée en plâtre, de 31 p. de long sur 2 p. développés, produit.. . . . . 0 0 0

Celle au 1er, de 31 p. sur 1 p. 9° développés, à déduire trois ap-

puis d'ensemble 11 p. de long sur le même développement, le reste produit. . . . . 0 0 0 0 — L.

Le tout produit 0 0 0 0

La fourniture, taille, bardage et pose de 3 appuis en roche de chaque 3 p. 8° de long sur 1 p. 1° et 7° d'épais, produisent ensemble. . . . . — cube de roche neuve.

La taille parement desdits d'ensemble 11 p. sur 1 p. 8°, produit. . . 0 1/2 0 0

La double taille de 11 p. sur 11°, produit, réduit au trois quarts, y compris larmiers, (voyez page 108). 0 0 7 6

La taille des moulures, d'ensemble 11 p. sur 1 p. 9° développés, produit à trois fois cinq huitièmes, (voyez page 88). . 0 1/2 15 9

La taille de 6 oreillons sur 6° courants, produit. 0 0 3 0

— taille parement roche. 0 0 0 0

Fait 12 trous et scellements de gonds de persiennes sur 1 p. courant de légers, produisent ensemble. 0 0 0 0

La corniche au-dessus du poitrail, traînée en plâtre, de 31 p. 6° de long sur 2 p. développés, produit. 0 0 0 0

Aux deux angles de la face, deux pilastres partant de dessus la corniche du poitrail et se ter-

minant sous l'entablement, lesdits en plâtre et en surépaisseur de 2° 6 lig., de chaque 21 p. sur 1 p. 8°, produisent ensemble et réduits au cinquième (1). 0 0 0 0

Sur lesdits, 46 refends de 1° et de chaque 1 p. 8° de long, produit, réduit sur 1 p. courant de légers (voyez page 174).. . . . . 0 0 0 0

Pour détacher les refends de la saillie des pilastres, coupée à la main sur toute la hauteur ci-dessus, l'épaisseur du refend d'un pouce, ce qui forme arrière-corps et arête, le tout produit 42 p. de haut sur 1 p. courant (évaluation idéale). . . . . 0 0 0 0 L.

Le tout produit. 0 0 0 0

(Après la face principale, on mètre les autres ravalements et l'on termine par les piles en pierre, les perrons et les seuils, ou autres enfin s'il y en a.)

PILES EN PIERRE.

La fourniture, taille, bardage et pose des

(1) Nous avons dit, à la page 174 de notre ouvrage, que les refends comprenaient la surcharge de plâtre qu'ils nécessitaient, mais cette surcharge ne devant être que de 27 millimètres (1 pouce) d'épaisseur, les parties saillantes qui ont au-delà de cette épaisseur doivent encore, comme ici, s'évaluer suivant le principe cité à la page 154.

deux piles d'angle en roche, composées d'ensemble 10 assises.

Détail d'une pile.

La 1re assise, de 3 p. sur 2 p. 3° de haut, produit.................. 6 p. 9°
La 2e, de 3 p. sur 2 p. 4°.... 7 0
La 3e, de 3 p. sur 1 p. 10°... 5 6
La 4e, *idem*............ 5 6
La 5e, de 3 p. sur 1 p. 1°..... 3 3

28 0

Les deux piles produisent..... 56 0 cube de roche neuve pour assises

Sur 3 p. d'épais, ci............. 0 p. 0° 0 l.

(Détaillez ici la taille de parement en ajoutant le ragrément s'il y a lieu, celle de retraite, les évidements, etc., et ensuite les autres piles en pierre.)

(Après avoir métré tout l'extérieur du bâtiment, on relève l'intérieur en commençant par l'étage le plus élevé, pour ainsi continuer d'étage en étage jusqu'au rez-de-chaussée.)

ÉTAGE EN MANSARDE.

Première pièce.

Le plafond neuf avec augets plats, de 26 p. sur 8 p. de large, produit à fois un douzième, (voyez page 138)... 0 0 0 0

Le plafond rampant des lucarnes *idem*. . . produit.. . . . 0 0 0 0

Le remplissage et arrondissesement de la gorge, de... sur 6° courant, produit.. . . . . 0 0 0 0

Le plafond de la première lucarne produit. . . . .

Les deux jouées hourdées et ravalées des deux côtés, d'ensemble, 7 p. sur 4 p. 6° de haut, produisent 0 0 0 0

Après lesdites, 16 p. d'arêtes sur 3° courants, produit (voyez page 159). 0 0 0 0

Le recouvrement de la jambe de force sur lattis neuf, de 9 p. sur 3 p. réduits de large, produit réduit au tiers (voyez page 159), 8 p. d'arêtes. . . . .

La cloison hourdée et ravalée des deux côtés, de 8 p. sur 6 p., produit (voyez page 148). . . . 0 0 0 0

(Ajoutez tous les autres ouvrages, quels qu'ils soient, qui peuvent se rencontrer dans ce même étage, et toujours en désignant les pièces, puis faites un total des articles en légers, et portez-le hors ligne, comme il a déjà été fait plus haut; et ainsi pour les autres articles.)

DEUXIÈME ÉTAGE.

Pièce du fond.

Le plafond neuf avec augets et aire de . . . . . . produit à fois neuf douzièmes l'évaluation de ces objets. . . . 0 0 0 0

Le tuyau de cheminée *idem* aux précédents, de 9 p. 6° de haut, avec épaisseur du plancher supérieur, sur 8 p. de tour, produit. 0 0 0 0

Pour plus-value de l'arc en décharge en briques, estimée. . 0 0 0 0

Les languettes intérieures de. 0 0 0 0

Les deux jambages en plâtras et plâtre de 3 p. de haut sur ensemble 3 p. courants, avec arrachements, produit.. . . . . . 0 0 0 0

Le renformis ou rétrécissement desdits en plâtras *idem*, produit au quart. 0 0 0 0

Le manteau de 2 p. 6° (pris entre les jambages), sur 1 p. courant, produit.. . . . . 0 0 0 0

Le crépi enduit sur le mur derrière les tuyaux, de.. . . . . produit réduit au quart (voyez page 153.). . . . .

(Comptez ainsi tous les enduits qui sont faits sur les murs, en déduisant les vides

qui peuvent s'y trouver, puis ajoutez les tableaux de croisées et de portes, comme il est indiqué page 157).

A chaque croisée, 6 trous et scellements de pattes sur 6° courants, produit.

Le calfeutrement de chacune de 21 p. de pourtour, produit. 0 0 0 0

Le scellement des lambourdes avec augets et chaînes de. . . . produit réduit à moitié (voyez page 170). 0 0 0 0

On mètre successivement toutes les pièces du même étage, en les dénommant chacune suivant le nom qui lui est propre, tel que chambre à coucher, cabinet, salon, salle à manger, cabinet d'aisances, etc., en commençant toujours par les plafonds.)

Cuisine.

Le plafond *idem* aux autres . . . . . produit . . . .

La hotte de cheminée, pigeonnée et ravalée, de 6 p. de tour, réduits sur 3 p. de haut, (voyez page 132).. . . . .

Le manteau. . . . .

Les moulures après ledit . . .

Les deux jambages. . . . . .

Les deux galbes ou consoles des jambages valent ensemble . . . . . . (voyez page 123).. . 0 0 0 0

Sur le manteau et les jambages, 20 p. d'arêtes. . . . .

Le fourneau potager, dont la paillasse en plâtras et plâtre de 4 p. sur 2 p. de large, produit . . . . (voyez page 177).. . . .

Le cendrier *idem* produit à la moitié (voyez page 175). . . . .

4 scellements de réchauds sur 2 p. courants (voyez page 163).

6 *idem* de ceintures et 6 de côtes de vaches sur 6° courants (voyez page 164).. . . . . 0 0 0 0

La pose et coulement d'une plaque de fonte, vaut (voyez page 164). . . . . 0 0 0 0 L.

Le tout produit en légers. 0 0 0 0

argent..

Fourni et posé 25 carreaux d'âtre de 6° carrés, estimés 12 c. pièce, produit.. . . . 3 fr. 00 c.

Fourni *idem* 30 carreaux de faïence de 4° à 25 c. pièce, produit.. . . . . 7 50

Fourni, taillé, bardé, posé un évier en roche de. . . . . produit (voyez page 30). cube de roche neuve pour évier. 0 0 0 0

La taille de parement de dessus et du devant de. . . . .

Le refouillement de.. . . . produit à fois un quart (voyez page 112). . . . .

L'arrondissement des quatre angles à l'intérieur, évalué

T. parement roche. 0 0 0 0

6° chaque, produit (voyez page 120). . . . . Le chanfrein de. . . . . . . La taille du trou avec feuillure et nervure, estimée (voy. page 115).	T. parement roches. 0 0 0 0

Quand on a parcouru et métré toutes les pièces de chaque étage, ainsi que celles du rez-de-chaussée, on détaille les cages d'escaliers comme suit :

Escalier.

(Désigner ici l'usage et la position de ce dernier, s'il y a d'autres escaliers.)

Les deux pans de bois formant les côtés de la cage d'escalier, hourdés et ravalés des deux côtés, de chaque. . . . . sur.... produisent ensemble et en légers.

Les dessus de porte, *idem*, de. . . . . .

Le pan de bois circulaire, hourdé *idem*, sur.... produit, à fois un quart (voyez page 145.)

Le tout produit. . . . .

Les parpaings sous les pans de bois ci-dessus, fournis en roche taillée, bardée, posée de... long sur.... et.... d'épaisseur, produit en cube, (voyez page 85).. . . . . 0 0 0 0

La taille parement des deux côtés de... sur ensemble... produit. . . . Celle de 9 têtes d'ensemble.	T. parement roche. 0 0 0 0

Celle des feuillures, de..... sur 6° cour.. . . . . 9 trous de goujons sur 6° courants (voyez page 118)..	T. parement roche. 0 0 0 0
Le scellement desdits goujons sur 3° courants de légers, produit..	
54 trous et scellements de marches dans les pans de bois, sur 6° courants, produit. . .	
Le plafond rampant de l'escalier, sur lattis jointif de. . .	L.
Produit.	0 0 0 0

Au pied de l'escalier, le seuil en roche neuve, de 6 p. sur 15° et 7° d'épais, produit

La taille de parement. . . .
Deux entailles de chaque (voyez page 116). . . . .

Les gargouilles en roche neuve de. . . produit (voyez page 85).	cube de refouillement simple en roche.
Le refouillement desdits, de 10 p. sur 6° de large et 4° de profondeur, produit..	0 0 0 0
La taille parement circulaire de. . . . . produit à fois un quart, (voyez page 99). .	taille parement roche.
Celle des feuillures, de 20 p. sur 6° courants.	0 0 0 0
Pour le passage des gargouilles, percé un trou dans la roche et sur le tas à la masse et au poinçon, de 1 p. sur 7° et de 18° d'épais, produit.	cube de refouillement simple en roche, sur le tas, à la masse et au poinçon. 0 0 0 0

Cour.

Le mur d'appui, en moellon neuf hourdé en terre avec quatre chaînes en plâtre de 36 p. sur 4 p. de haut, produit. 144 0

A déduire les quatre chaînes, d'ensemble 12 p. sur 4 p. de haut. . . . . 48 0 — cube de mur de clôture en moellon neuf et terre.

Le reste. . . . . 96 0 — 0 0 0 0

Produit sur 16° d'épais.. . . . . — cube *idem* hourdé en plâtre.

Les chaînes produisent sur la même épaisseur. 0 0 0 0

Le crépi de... produit, réduit au sixième, (voyez page 153).

Sur le mur d'appui fourni, taillé, etc., les dalles de revêtissement en pierre de liais, de 12 p. de long sur 1 p. 6° et 2° d'épais à deux sciages, produit. . . . . — dalle de 2° en pierre de liais, deux sciages. — 0 0 0 0

Trous et scellements de pattes. . . . . .

Les dalles de dessus le mur d'appui en pierre franche, de 30 p. de long sur 1 p. 8° et 4° 6 lignes d'épais, produit en cube. — cube de pierre dure franche neuve. — 0 0 0 0

La taille parement de. . . . . Celle de bahut de... produit à fois un sixième (non compris enlèvement de recoupes ou gravois), (voyez page 100). . . Celle de larmier en dessous de... sur 6° courants, produit (voyez page 116). . . . — T. parement en pierre dure franche. — 0 0 0 0

Deux bornes neuves en roche, de chaque... produisent ensemble, (voyez p. 85).

Le parement circulaire avec évidement et ébauche de... produit à fois et demie, (voyez page 101) 0 0 0 0

Le parement droit du surplus de la hauteur des bornes, de.. . . . . 0 0 0 0

La taille des deux têtes en pointes de diamant de 10° de diamètre, produit, (voyez page 118).. . . . . 0 0 1 8

Les deux massifs sous les bornes, en moellon et plâtre de ... produit. . . . . . cube de massif en moellon et plâtre. 0 0 0 0

La fouille estimée en argent et pour les deux bornes.. . . . . argent. 00 fr. 00 c.

Au fond de la cour, la petite serre construite en brique de Bourgogne hourdée en plâtre, de 22 p. de tour sur 9 p. de haut et 1 p. d'épais, produit. . . . . cube de brique de Bourgogne et plâtre. 0 0 0 0

Le jointoiement sur les deux faces en même superficie, produit, réduit au sixième, (voyez page 162). . . . . L. 0 0 0 0

Enlevé aux champs 25 voies de gravois reconnues par des bons, à 2 fr. 60 c. la voie, produit.. . . . . argent. 00 fr. 00 c.

La démolition d'un mur de jardin en moellon et terre, de 10 mètres sur 3 mètres de hauteur et 50 centimètres d'épaisseur, produit.. . . . . Cube. Démolition. Moellon et terre. 15 00

Dito, pour ouverture de baie en moellon et plâtre, de 2 mètres sur 2m.50 de haut et 50 centimètres d'épais, produit. . . . . *idem*, mais en plâtre, pour ouverture de baie. 2 50

Nous ne poussons pas plus loin les détails de ce mémoire, persuadé que ceux qui s'y trouvent réunis suffiront au-delà pour guider sûrement les personnes qui auront à établir un mémoire de cette espèce. Nous ajouterons seulement un modèle de l'extrait ou du résumé qui doit terminer chaque mémoire de bâtiment, en disant préalablement qu'il faut, sur une feuille volante, réunir tous les articles de même nature, épars dans le mémoire, pour n'en faire qu'un seul qui se porte au résumé et auquel alors on ajoute le prix qui convient à l'objet demandé. Tous les timbres ainsi réunis forment une série d'articles qui composent le résumé duquel il ne reste plus qu'à faire le total.

RÉSUMÉ.

OBSERVATION. — Les prix ci-dessous sont ceux de réglement. L'habitude est de les élever d'un cinquième ou sixième en demande.

TERRASSE.

29 t.	2 p.	5°	0 l.	Cubes de terre ordinaire jetée sur berge, à 0 fr. 00 c. la toise cube, produit..........	000 00
29	2	5	0	Cubes de terre *id.* à une banquette et jetée sur berge, à 0 fr. 00 c. la toise, produit.....	
2	0	0	0	Cubes de terre *id.* à deux banquettes et jetée sur berge, à 0 fr. la toise, produit......	
5	0	0	0	Cubes de remblai pilonné, à 00 c. la toise cube, produit. .	
55	4	10	0	Cubes d'enlèvement de terre transportée aux décharges publiques, à 00 fr. la toise, produit...............	

MAÇONNERIE.

Ouvrages en moellon.

10	3	2	4	Cube de mur de cave en moel-	

				lon neuf hourdé en plâtre, à 000 fr. la toise cube, produit..
25	3	1	0	*Idem* de mur en élévation en moellon *idem*, à 000 fr. la toise, produit.. . . . .
0	0	8	4	*Idem* de plaquette de moellon choisi pour saillie masse d'entablement, à 000 fr. la toise, produit.. . . . .
0	3	6	8	*Idem* de mur de clôture en moellon neuf et terre, à 000 fr. la toise, produit. . . . .
0	1	9	4	*Idem* de mur *idem* hourdé en plâtre, à 000 fr. la toise produit.. . . . .
1	0	10	11	*Idem* de massif en remplissage de reins de voûtes en moellon *id.* à 000 fr. la toise, produit.
4	2	11	0	*Idem* de voûte en moellon neuf et plâtre, à 000 fr. la toise cube, produit.. . . . .

Ouvrages en brique.

0	0	0	0	Cubes de mur en brique de Bourgogne hourdé en plâtre, à 000 fr. la toise cube, produit.

Ouvrages en pierre neuve.

0	5	8	4	Cubes de roche neuve de plaine pour assises, marches, bornes,

				etc., à 000 fr. la toise cube, prix réduit, y compris taille de lits et joints, bardage et pose, produit. . . . .
0	0	0	0	Cubes de pierre dure franche neuve, pour dalles, à 000 fr. la toise cube, y compris, *id.*, produit. . . . .
0	0	0	0	Superficiels de dalles neuves en pierre de liais fin, de 2° d'épais à deux sciages, à 00 fr. la tôise superficielle, produit. . . . . .
0	0	0	0	Cubes d'évidement simple en roche de Paris ou de la plaine, à 0 fr. le pied cube, produit..
0	0	0	0	Cubes de refouillement simple en roche, fait sur le tas à la masse et au poinçon, à 0 fr. le pied cube, produit. . . . . . .
4	1/2	15	4	Superficiels de taille de parement layé en roche de la plaine ou de Paris, à 00 fr. la toise superficielle, produit. . . . . .
0	0	0	0	Superficiels de parement layé en pierre dure franche, à 00 fr. la toise superficielle, produit. .
30	1/2	2	3	*Idem* de taille parement de moellon esmilié et jointoyé en plâtre, à 00 c. la toise superficielle, produit. . . . .

Légers ouvrages.

22 1/2 17 4 Superficiels de légers ouvrages en plâtre, à 00 fr. 00 c. la toise superficielle, produit.. . . . .

Les articles en argent, portés dans le cours du présent mémoire, s'élèvent à la somme de. 00 00

TARIF

Des prix de journées d'ouvriers depuis 90 centimes jusqu'à 6 fr. inclusivement.

Ce tarif sera très-utile aux chefs d'ateliers qui sont ordinairement chargés de faire la paie des ouvriers, et qui, ayant beauconp de calculs à faire, et quelquefois précipitamment, peuvent commettre des erreurs.

Cette table, qui leur épargnera du temps en leur donnant, sans aucune opération, le résultat qu'ils chercheront, est calculée de 25 cent. en 25 cent., les ouvriers étant toujours payés ainsi. On a commencé par 90 cent., parce que c'est le prix ordinaire d'un apprenti ou d'un jeune garçon qui n'a point encore la force physique nécessaire pour gagner une journée entière; et la dernière journée est de 6 fr., prix le plus élevé que l'on accorde aux ouvriers les plus instruits, ou qui sont chargés d'ouvrages précieux et délicats; encore ce prix est-il très-rare.

Comme les entrepreneurs ont l'habitude de faire leur paie tous les mois, nous avons dû nous arrêter au nombre 30, parce qu'en supposant même que, dans les travaux pressés, on ait travaillé les dimanches, les ateliers et les chantiers sont toujours fermés le lendemain de la paie.

Journées à 90 c. *Journées à 1 fr.*

JOURNÉES.	SOMMES.	JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 11 c.	1/8	0 f. 13 c.
1/6	0 15	1/6	0 17
1/4	0 23	1/4	0 25
1/3	0 30	1/3	0 33
1/2	0 45	1/2	0 50
2/3	0 60	2/3	0 67
3/4	0 68	3/4	0 75
1	0 90	1	1 00
2	1 80	2	2 00
3	2 70	3	3 00
4	3 60	4	4 00
5	4 50	5	5 00
6	5 40	6	6 00
7	6 30	7	7 00
8	7 20	8	8 00
9	8 10	9	9 00
10	9 00	10	10 00
11	9 90	11	11 00
12	10 80	12	12 00
13	11 70	13	13 00
14	12 60	14	14 00
15	13 50	15	15 00
16	14 40	16	16 00
17	15 30	17	17 00
18	16 20	18	18 00
19	17 10	19	19 00
20	18 00	20	20 00
21	18 90	21	21 00
22	19 80	22	22 00
23	20 70	23	23 00
24	21 60	24	24 00
25	22 50	25	25 00
26	23 40	26	26 00
27	24 30	27	27 00
28	25 20	28	28 00
29	26 10	29	29 00
30	27 00	30	30 00

Journées à 1 fr. 25 c. *Journées à 1 fr. 50 c.*

JOURNÉES.	SOMMES.	JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 16 c.	1/8	0 f. 19 c.
1/6	0 21	1/6	0 25
1/4	0 31	1/4	0 38
1/3	0 42	1/3	0 50
1/2	0 63	1/2	0 75
2/3	0 83	2/3	1 00
3/4	0 94	3/4	1 13
1	1 25	1	1 50
2	2 50	2	3 00
3	3 75	3	4 50
4	5 00	4	6 00
5	6 25	5	7 50
6	7 50	6	9 00
7	8 75	7	10 50
8	10 00	8	12 00
9	11 25	9	13 50
10	12 50	10	15 00
11	13 75	11	16 50
12	15 00	12	18 00
13	16 25	13	19 50
14	17 50	14	21 00
15	18 75	15	22 50
16	20 00	16	24 00
17	21 25	17	25 50
18	22 50	18	27 00
19	23 75	19	28 50
20	25 00	20	30 00
21	26 25	21	31 50
22	27 50	22	33 00
23	28 75	23	34 50
24	30 00	24	36 00
25	31 25	25	37 50
26	32 50	26	39 00
27	33 75	27	40 50
28	35 00	28	42 00
29	36 25	29	43 50
30	37 50	30	45 00

Journées à 1 fr. 75 c. *Journées à 2 fr.*

JOURNÉES.	SOMMES.		JOURNÉES.	SOMMES.	
1/8	0 f.	22 c.	1/8	0 f.	25 c.
1/6	0	29	1/6	0	34
1/4	0	44	1/4	0	50
1/3	0	58	1/3	0	67
1/2	0	88	1/2	1	00
2/3	1	17	2/3	1	33
3/4	1	31	3/4	1	50
1	1	75	1	2	00
2	3	50	2	4	00
3	5	25	3	6	00
4	7	00	4	8	00
5	8	75	5	10	00
6	10	50	6	12	00
7	12	25	7	14	00
8	14	00	8	16	00
9	15	75	9	18	00
10	17	50	10	20	00
11	19	25	11	22	00
12	21	00	12	24	00
13	22	75	13	26	00
14	24	50	14	28	00
15	26	25	15	30	00
16	28	00	16	32	00
17	29	75	17	34	00
18	31	50	18	36	00
19	33	25	19	38	00
20	35	00	20	40	00
21	36	75	21	42	00
22	38	50	22	44	00
23	40	25	23	46	00
24	42	00	24	48	00
25	43	75	25	50	00
26	45	50	26	52	00
27	47	25	27	54	00
28	49	00	28	56	00
29	50	75	29	58	00
30	52	50	30	60	00

Journées à 2 fr. 25 c. *Journées à 2 fr. 50 c.*

JOURNÉES.	SOMMES.	JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 28 c.	1/8	0 f. 32 c.
1/6	0 38	1/6	0 42
1/4	0 56	1/4	0 63
1/3	0 75	1/3	0 83
1/2	1 13	1/2	1 25
2/3	1 50	2/3	1 67
3/4	1 69	3/4	1 88
1	2 25	1	2 50
2	4 50	2	5 00
3	6 75	3	7 50
4	9 00	4	10 00
5	11 25	5	12 50
6	13 50	6	15 00
7	15 75	7	17 50
8	18 00	8	20 00
9	20 25	9	22 50
10	22 50	10	25 00
11	24 75	11	27 50
12	27 00	12	30 00
13	29 25	13	32 50
14	31 50	14	35 00
15	33 75	15	37 50
16	36 00	16	40 00
17	38 25	17	42 50
18	40 50	18	45 00
19	42 75	19	47 50
20	45 00	20	50 00
21	47 25	21	52 50
22	49 50	22	55 00
23	51 75	23	57 50
24	54 00	24	60 00
25	56 25	25	62 50
26	58 50	26	65 00
27	60 75	27	67 50
28	63 00	28	70 00
29	65 25	29	72 50
30	67 50	30	75 00

Journées à 2 fr. 75 c.		*Journées à 3 fr.*	
JOURNÉES.	SOMMES.	JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 35 c.	1/8	0 f. 38 c.
1/6	0 46	1/6	0 50
1/4	0 69	1/4	0 75
1/3	0 92	1/3	1 00
1/2	1 38	1/2	1 50
2/3	1 83	2/3	2 00
3/4	2 06	3/4	2 25
1	2 75	1	3 00
2	5 50	2	6 00
3	8 25	3	9 00
4	11 00	4	12 00
5	13 75	5	15 00
6	16 50	6	18 00
7	19 25	7	21 00
8	22 00	8	24 00
9	24 75	9	27 00
10	27 50	10	30 00
11	30 25	11	33 00
12	33 00	12	36 00
13	35 75	13	39 00
14	38 50	14	42 00
15	41 25	15	45 00
16	44 00	16	48 00
17	46 75	17	51 00
18	49 50	18	54 00
19	52 25	19	57 00
20	55 00	20	60 00
21	57 75	21	63 00
22	60 50	22	66 00
23	63 25	23	69 00
24	66 00	24	72 00
25	68 75	25	75 00
26	71 50	26	78 00
27	74 25	27	81 00
28	77 00	28	84 00
29	79 75	29	87 00
30	82 50	30	90 00

Journées à 3 fr. 25 c. — *Journées à 3 fr. 50 c.*

JOURNÉES.	SOMMES.		JOURNÉES.	SOMMES.	
1/8	0 f.	41 c.	1/8	0 f.	44 c.
1/6	0	54	1/6	0	59
1/4	0	81	1/4	0	88
1/3	1	08	1/3	1	17
1/2	1	63	1/2	1	75
2/3	2	17	2/3	2	33
3/4	2	44	3/4	2	63
1	3	25	1	3	50
2	6	50	2	7	00
3	9	75	3	10	50
4	13	00	4	14	00
5	16	25	5	17	50
6	19	50	6	21	00
7	22	75	7	24	50
8	26	00	8	28	00
9	29	25	9	31	50
10	32	50	10	35	00
11	35	75	11	38	50
12	39	00	12	42	00
13	42	25	13	45	50
14	45	50	14	49	00
15	48	75	15	52	50
16	52	00	16	56	00
17	55	25	17	59	50
18	58	50	18	63	00
19	61	75	19	66	50
20	65	00	20	70	00
21	68	25	21	73	50
22	71	50	22	77	00
23	74	75	23	80	50
24	78	00	24	84	00
25	81	25	25	87	50
26	84	50	26	91	00
27	87	75	27	94	50
28	91	00	28	98	00
29	94	25	29	101	50
30	97	50	30	105	00

Journées à 3 fr. 75 c.			*Journées à 4 fr.*		
JOURNÉES.	SOMMES.		JOURNÉES.	SOMMES.	
1/8	0 f.	47 c.	1/8	0 f.	50 c.
1/6	0	62	1/6	0	67
1/4	0	94	1/4	1	00
1/3	1	25	1/3	1	33
1/2	1	87	1/2	2	00
2/3	2	50	2/3	2	66
3/4	2	80	3/4	3	00
1	3	75	1	4	00
2	7	50	2	8	00
3	11	25	3	12	00
4	15	00	4	16	00
5	18	75	5	20	00
6	22	50	6	24	00
7	26	25	7	28	00
8	30	00	8	32	00
9	33	75	9	36	00
10	37	50	10	40	00
11	41	25	11	44	00
12	45	00	12	48	00
13	48	75	13	52	00
14	52	50	14	56	00
15	56	25	15	60	00
16	60	00	16	64	00
17	63	75	17	68	00
18	67	50	18	72	00
19	71	25	19	76	00
20	75	00	20	80	00
21	78	75	21	84	00
22	82	50	22	88	00
23	86	25	23	92	00
24	90	00	24	96	00
25	93	75	25	100	00
26	97	50	26	104	00
27	101	25	27	108	00
28	105	00	28	112	00
29	108	75	29	116	00
30	112	50	30	120	00

Journées à 4 fr. 25 c.		*Journées à 4 fr. 50 c.*	
JOURNÉES.	SOMMES.	JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 53 c.	1/8	0 f. 57 c.
1/6	0 71	1/6	0 75
1/4	1 06	1/4	1 13
1/3	1 42	1/3	1 50
1/2	2 12	1/2	2 25
2/3	2 84	2/3	3 00
3/4	3 18	3/4	3 38
1	4 25	1	4 50
2	8 50	2	9 00
3	12 75	3	13 50
4	17 00	4	18 00
5	21 25	5	22 50
6	25 50	6	27 00
7	29 75	7	31 50
8	34 00	8	36 00
9	38 25	9	40 50
10	42 50	10	45 00
11	46 75	11	49 50
12	51 00	12	54 00
13	55 25	13	58 50
14	59 50	14	63 00
15	63 75	15	67 50
16	68 00	16	72 00
17	72 25	17	76 50
18	76 50	18	81 00
19	80 75	19	85 50
20	85 00	20	90 00
21	89 25	21	94 50
22	93 50	22	99 00
23	97 75	23	103 50
24	102 00	24	108 00
25	106 25	25	112 50
26	110 50	26	117 00
27	114 75	27	121 50
28	119 00	28	126 00
29	123 25	29	130 50
30	127 50	30	135 00

Journées à 4 fr. 75 c.		*Journées à 5 fr.*	
JOURNÉES.	SOMMES.	JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 60 c.	1/8	0 f. 63 c.
1/6	0 79	1/6	0 84
1/4	1 19	1/4	1 25
1/3	1 58	1/3	1 67
1/2	2 38	1/2	2 50
2/3	3 17	2/3	3 33
3/4	3 56	3/4	3 75
1	4 75	1	5 00
2	9 50	2	10 00
3	14 25	3	15 00
4	19 00	4	20 00
5	23 75	5	25 00
6	28 50	6	30 00
7	33 25	7	35 00
8	38 00	8	40 00
9	42 75	9	45 00
10	47 50	10	50 00
11	52 25	11	55 00
12	57 00	12	60 00
13	61 75	13	65 00
14	66 50	14	70 00
15	71 25	15	75 00
16	76 00	16	80 00
17	80 75	17	85 00
18	85 50	18	90 00
19	90 25	19	95 00
20	95 00	20	100 00
21	99 75	21	105 00
22	104 50	22	110 00
23	109 25	23	115 00
24	114 00	24	120 00
25	118 75	25	125 00
26	123 50	26	130 00
27	128 25	27	135 00
28	133 00	28	140 00
29	137 75	29	145 00
30	142 50	30	150 00

Journées à 5 fr. 25 c.		*Journées à 5 fr. 50 c.*	
JOURNÉES.	SOMMES.	JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 66 c.	1/8	0 f. 69 c.
1/6	0 87	1/6	0 92
1/4	1 31	1/4	1 37
1/3	1 75	1/3	1 83
1/2	2 62	1/2	2 75
2/3	3 50	2/3	3 66
3/4	3 93	3/4	3 12
1	5 25	1	5 50
2	10 50	2	11 00
3	15 75	3	16 50
4	21 00	4	22 00
5	26 25	5	27 50
6	31 50	6	33 00
7	36 75	7	38 50
8	42 00	8	44 00
9	47 25	9	49 50
10	52 50	10	55 00
11	57 75	11	60 50
12	63 00	12	66 00
13	68 25	13	71 50
14	73 50	14	77 00
15	78 75	15	82 50
16	84 00	16	88 00
17	89 25	17	93 50
18	94 50	18	99 00
19	99 75	19	104 50
20	105 00	20	110 00
21	110 25	21	115 50
22	115 50	22	121 00
23	120 75	23	126 50
24	126 00	24	132 00
25	131 25	25	137 50
26	136 50	26	143 00
27	141 75	27	148 50
28	147 00	28	154 00
29	152 25	29	159 50
30	157 50	30	165 00

Journées à 5 fr. 75 c. JOURNÉES.	SOMMES.	*Journées à 6 fr.* JOURNÉES.	SOMMES.
1/8	0 f. 72 c.	1/8	0 f. 75 c.
1/6	0 96	1/6	1 00
1/4	1 44	1/4	1 50
1/3	1 92	1/3	2 00
1/2	2 88	1/2	3 00
2/3	3 84	2/3	4 00
3/4	4 32	3/4	4 50
1	5 75	1	6 00
2	11 50	2	12 00
3	17 25	3	18 00
4	23 00	4	24 00
5	28 75	5	30 00
6	34 50	6	36 00
7	40 25	7	42 00
8	46 00	8	48 00
9	51 75	9	54 00
10	57 50	10	60 00
11	63 25	11	66 00
12	69 00	12	72 00
13	74 75	13	78 00
14	80 50	14	84 00
15	86 25	15	90 00
16	92 00	16	96 00
17	97 75	17	102 00
18	103 50	18	108 00
19	109 25	19	114 00
20	115 00	20	120 00
21	120 75	21	126 00
22	126 50	22	132 00
23	132 25	23	138 00
24	138 00	24	144 00
25	143 75	25	150 00
26	149 50	26	156 00
27	155 25	27	162 00
28	161 00	28	168 00
29	166 75	29	174 00
30	172 50	30	180 00

TABLES DE CONVERSION

POUR

LES ANCIENNES ET NOUVELLES MESURES.

De la toise courante.

La toise, considérée dans les tables suivantes, comme mesure de longueur, recevait quelquefois des entrepreneurs et ouvriers le nom de *toise courante;* il est nécessaire de fixer le sens qu'ils attachaient à cette expression. C'est ordinairement à l'occasion d'ouvrages de superficie ou de solidité qu'elle s'employait, et l'on disait : Tel mur, telle portion de route, telle boiserie, se paiera tant la toise courante : on entendait par là qu'encore bien que ces travaux pussent se mesurer à la toise superficielle, ou à la toise cube, néanmoins le prix en avait été stipulé seulement à raison de la longueur. Ainsi, après avoir déterminé qu'un mur, par exemple, aurait 15 pieds de hauteur et 2 pieds d'épaisseur, et qu'il serait fait sur la longueur de 100 toises, si l'on convenait de payer la construction à raison de 45 fr. la toise courante, le mur coûterait 4,500 fr.; si l'on était convenu de le payer à la toise superficielle, il aurait fallu, pour dépenser la même somme, en fixer le prix à 18 fr., parce que le produit de la hauteur de ce mur par la longueur, est

de 250 toises, qui, à 18 fr., donnent également 4,500 fr. On voit que, pour la comparaison de l'ancienne mesure à la nouvelle, la *toise courante* n'est autre chose que la toise ordinaire.

Ire Table. — *Conversion des anciennes Lignes, Pouces, Pieds et toises, en Mètres.*

Destiné à remplacer la toise et le pied, le mètre est à peu près la moitié de l'une et le triple de l'autre. On peut donc convertir en mètre le nombre de toises et de pieds, d'une manière approchée, en prenant le double du nombre des toises, ou le tiers du nombre des pieds.

Si l'on a besoin d'une plus grande exactitude, on soustrait du nombre de mètres trouvés, le 40e de ce nombre ; l'erreur est alors très-peu sensible, et on la fait disparaître presque entièrement, en soustrayant encore du dernier nombre de mètres trouvés, un 2000e de ce même nombre.

Il est facile de trouver le 2000e ; il suffit pour cela de prendre la moitié du nombre, et d'avancer le point de 3 chiffres. Pour obtenir le 40e, il faut prendre le quart, et avancer le point d'un chiffre.

Premier exemple.

Soient 3000 pieds à convertir en mètres.

1re valeur approximative.	1000 mètres.
Otez le quarantième.	25
2e valeur plus approchée.	975

Otez un deux-millième de ce dernier nombre.	0.407
Troisième valeur presque exacte. .	974.513
La véritable valeur est.	974.518

Second exemple.

Soient 3000 toises à convertir en mètres.

1re valeur approximative.	6000 mètres.
Otez le quarantième.	150
2e valeur plus approchée.	5850
Otez le deux-millième de ce dernier nombre.	2.925
3e valeur presque exacte.	5847.075
La véritable valeur est.	5847.109

Les tables suivantes faciliteront encore cette conversion, que d'ailleurs la méthode qui vient d'être indiquée donne seulement d'une manière approximative.

L'ancienne toise contenait 6 pieds, le pied 12 pouces, le pouce 12 lignes, la ligne 12 points; cette dernière division, presque imperceptible, était peu d'usage. On doit remarquer, comme un avantage du mètre sur la toise et le pied, l'extrême facilité avec laquelle la nouvelle mesure se prête aux plus petites divisions : le mètre est divisé en 1,000 parties sensibles, tandis que la toise, qui est d'une longueur à peu près double, n'en offre que 864.

On a pris pour comparaison la toise dite d'*ordonnance*.

Quelques provinces faisaient usage de toises, pieds

et pouces, plus longs ou plus courts; il sera facile de les évaluer en mètres, au moyen de la table suivante, si l'on en connaît la valeur en toises ou pieds d'ordonnance.

Les objets à mesurer, dont la dimension est moindre que la toise, étant d'un usage très-familier, et se représentant à chaque instant, nous donnons ici l'évaluation, en mesure métrique, des anciennes lignes, pouces et pieds, de 2 lignes en 2 lignes, jusqu'à 6 pieds, et des toises et pieds, depuis 1 jusqu'à 1,000. Si le nombre de lignes est impair, il faut ajouter 2 à la dernière décimale du nombre pair qui le précède. La conversion est faite en mètres; si on veut l'avoir en décimètres, centimètres et millimètres, il suffit de reculer le point d'un, 2 ou 3 chiffres; de même, pour l'avoir en décamètres, il faut avancer le point d'un chiffre; en kilomètres, de 3 chiffres, etc.

Les décimales expriment des millimètres; en les prenant une à une, la 1re représente les décimètres, la 2e des centimètres, la 3e des millimètres.

4° Pieds, Pouces et Lignes, en Mètres.

LIGNES	MÈTRES	POU.	LIG.	MÈTRES	POU.	LIG.	MÈTRES
1	0.002	1	»	0.027	2	10	0.077
2	0.005	1	2	0.032	3	»	0.081
3	0.007	1	4	0.036	3	2	0.086
4	0.009	1	6	0.041	3	4	0.090
5	0.011	1	8	0.045	3	6	0.095
6	0.014	1	10	0.050	3	8	0.099
7	0.016	2	»	0.054	3	10	0.104
8	0.018	2	2	0.059	4	»	0.108
9	0.020	2	4	0.063	4	2	0.113
10	0.023	2	6	0.068	4	4	0.117
11	0.025	2	8	0.072	4	6	0.122

POU.	LIG.	MÈTRES
4	8	0.126
4	10	0.131
5	»	0.135
5	2	0.140
5	4	0.144
5	6	0.149
5	8	0.153
5	10	0.158
6	»	0.162
6	2	0.167
6	4	0.171
6	6	0.176
6	8	0.180
6	10	0.185
7	»	0.189
7	2	0.194
7	4	0.198
7	6	0.203
7	8	0.207
7	10	0.212
8	»	0.217
8	2	0.221
8	4	0.226
8	6	0.230
8	8	0.235
8	10	0.239
9	»	0.244
9	2	0.248
9	4	0.253
9	6	0.257
9	8	0.262
9	10	0.266
10	»	0.271
10	2	0.275
10	4	0.280
10	6	0.284
10	8	0.289
10	10	0.293
11	»	0.298
11	2	0.302
11	4	0.307
11	6	0.311

POU.	LIG.	MÈTRES
11	8	0.316
11	10	0.320

PI.	PO.	LIC.	MÈTRES
1	»	»	0.325
1	»	2	0.329
1	»	4	0.334
1	»	6	0.338
1	»	8	0.343
1	»	10	0.347
1	1	»	0.352
1	1	2	0.356
1	1	4	0.361
1	1	6	0.365
1	1	8	0.370
1	1	10	0.374
1	2	»	0.379
1	2	2	0.383
1	2	4	0.388
1	2	6	0.393
1	2	8	0.397
1	2	10	0.402
1	3	»	0.406
1	3	2	0.411
1	3	4	0.415
1	3	6	0.420
1	3	8	0.424
1	3	10	0.429
1	4	»	0.433
1	4	2	0.438
1	4	4	0.442
1	4	6	0.447
1	4	8	0.451
1	4	10	0.456
1	5	»	0.460
1	5	2	0.465
1	5	4	0.469
1	5	6	0.474
1	5	8	0.478
1	5	10	0.483
1	6	»	0.487
1	6	2	0.492
1	6	4	0.496

PI.	PO.	LIG.	MÈTRES
1	6	6	0.501
1	6	8	0.505
1	6	10	0.510
1	7	»	0.514
1	7	2	0.519
1	7	4	0.523
1	7	6	0.528
1	7	8	0.532
1	7	10	0.537
1	8	»	0.541
1	8	2	0.546
1	8	4	0.550
1	8	6	0.555
1	8	8	0.559
1	8	10	0.564
1	9	»	0.568
1	9	2	0.573
1	9	4	0 577
1	9	6	0.582
1	9	8	0.587
1	9	10	0.591
1	10	»	0.596
1	10	2	0.600
1	10	4	0.605
1	10	6	0.609
1	10	8	0.614
1	10	10	0.618
1	11	»	0.623
1	11	2	0.627
1	11	4	0.632
1	11	6	0.636
1	11	8	0.641
1	11	10	0.645
2	»	»	0.650
2	»	2	0.654
2	»	4	0.659
2	»	6	0.663
2	»	8	0.668
2	»	10	0.672
2	1	»	0.677
2	1	2	0.681
2	1	4	0.686

PI.	PO.	LIG.	MÈTRES	PI.	PO.	LIG.	MÈTRES	PI.	PO.	LIG.	MÈTRES
2	1	6	0.690	2	8	6	0.880	3	3	6	1.069
2	1	8	0.695	2	8	8	0.884	3	3	8	1.074
2	1	10	0.699	2	8	10	0.889	3	3	10	1.078
2	2	»	0.704	2	9	»	0.893	3	4	»	1.083
2	2	2	0 708	2	9	2	0.898	3	4	2	1.087
2	2	4	0.713	2	9	4	0.902	3	4	4	1.092
2	2	6	0.717	2	9	6	0.907	3	4	6	1.096
2	2	8	0.722	2	9	8	0.911	3	4	8	1.101
2	2	10	0.726	2	9	10	0.916	3	4	10	1.105
2	3	»	0.731	2	10	»	0.920	3	5	»	1.110
2	3	2	0.735	2	10	2	0.925	3	5	2	1.114
2	3	4	0.740	2	10	4	0.929	3	5	4	1.119
2	3	6	0.744	2	10	6	0.934	3	5	6	1.123
2	3	8	0.749	2	10	8	0.938	3	5	8	1.128
2	3	10	0.753	2	10	10	0.943	3	5	10	1.132
2	4	»	0.758	2	11	»	0.947	3	6	»	1.137
2	4	2	0.762	2	11	2	0.952	3	6	2	1.141
2	4	4	0.767	2	11	4	0.956	3	6	4	1.146
2	4	6	0.771	2	11	6	0.961	3	6	6	1.150
2	4	8	0.776	2	11	8	0.965	3	6	8	1.155
2	4	10	0.781	2	11	10	0.970	3	6	10	1.159
2	5	»	0.785	3	»	»	0.975	3	7	»	1.164
2	5	2	0.790	3	»	2	0.979	3	7	2	1.169
2	5	4	0.794	3	»	4	0.984	3	7	4	1.173
2	5	6	0.799	3	»	6	0.988	3	7	6	1.178
2	5	8	0.803	3	»	8	0.993	3	7	8	1.182
2	5	10	0.808	3	»	10	0.997	3	7	10	1.187
2	6	»	0.812	3	1	»	1.002	3	8	»	1.191
2	6	2	0.817	3	1	2	1.006	3	8	2	1.196
2	6	4	0.821	3	1	4	1.011	3	8	4	1.200
2	6	6	0.826	3	1	6	1.015	3	8	6	1.205
2	6	8	0.830	3	1	8	1.020	3	8	8	1.209
2	6	10	0.835	3	1	10	1.024	3	8	10	1.214
2	7	»	0.839	3	2	»	1.029	3	9	»	1.218
2	7	2	0.844	3	2	2	1.033	3	9	2	1.223
2	7	4	0.848	3	2	4	1.038	3	9	4	1.227
2	7	6	0.853	3	2	6	1.042	3	9	6	1.232
2	7	8	0.857	3	2	8	1.047	3	9	8	1.236
2	7	10	0.862	3	2	10	1.051	3	9	10	1.241
2	8	»	0.866	3	3	»	1.056	3	10	»	1.245
2	8	2	0.871	3	3	2	1.060	3	10	2	1.250
2	8	4	0.875	3	3	4	1.065	3	10	4	1.254

PI.	PO.	LIG.	MÈTRES	PI.	PO.	LIG.	MÈTRES	PI.	PO.	LIG.	MÈTRES
3	10	6	1.259	4	5	6	1.448	5	»	6	1.638
3	10	8	1.263	4	5	8	1.453	5	»	8	1.642
3	10	10	1.268	4	5	10	1.457	5	»	10	1.647
3	11	»	1.272	4	6	»	1.462	5	1	»	1.651
3	11	2	1.277	4	6	2	1.466	5	1	2	1.656
3	11	4	1.281	4	6	4	1.471	5	1	4	1.660
3	11	6	1.286	4	6	6	1.475	5	1	6	1.665
3	11	8	1.290	4	6	8	1.480	5	1	8	1.669
3	11	10	1.295	4	6	10	1.484	5	1	10	1.674
4	»	»	1.299	4	7	»	1.489	5	2	»	1.678
4	»	2	1.304	4	7	2	1.493	5	2	2	1.683
4	»	4	1.308	4	7	4	1.498	5	2	4	1.687
4	»	6	1.313	4	7	6	1.502	5	2	6	1.692
4	»	8	1.317	4	7	8	1.507	5	2	8	1.696
4	»	10	1.322	4	7	10	1.511	5	2	10	1.701
4	1	»	1.326	4	8	»	1.516	5	3	»	1.705
4	1	2	1.331	4	8	2	1.520	5	3	2	1.710
4	1	4	1.335	4	8	4	1.525	5	3	4	1.714
4	1	6	1.340	4	8	6	1.529	5	3	6	1.719
4	1	8	1.344	4	8	8	1.534	5	3	8	1.723
4	1	10	1.349	4	8	10	1.538	5	3	10	1.728
4	2	»	1.353	4	9	»	1.543	5	4	»	1.732
4	2	2	1.358	4	9	2	1.547	5	4	2	1.737
4	2	4	1.362	4	9	4	1.552	5	4	4	1.741
4	2	6	1.367	4	9	6	1.556	5	4	6	1.746
4	2	8	1.371	4	9	8	1.561	5	4	8	1.750
4	2	10	1.376	4	9	10	1.565	5	4	10	1.755
4	3	»	1.380	4	10	»	1.570	5	5	»	1.759
4	3	2	1.385	4	10	2	1.574	5	5	2	1.764
4	3	4	1.389	4	10	4	1.579	5	5	4	1.768
4	3	6	1.394	4	10	6	1.583	5	5	6	1.773
4	3	8	1.399	4	10	8	1.588	5	5	8	1.777
4	3	10	1.403	4	10	10	1.593	5	5	10	1.782
4	4	»	1.408	4	11	»	1.597	5	6	»	1.787
4	4	2	1.412	4	11	2	1.602	5	6	2	1.791
4	4	4	1.417	4	11	4	1.606	5	6	4	1.796
4	4	6	1.421	4	11	6	1.611	5	6	6	1.800
4	4	8	1.426	4	11	8	1.615	5	6	8	1.805
4	4	10	1.430	4	11	10	1.620	5	6	10	1.809
4	5	»	1.435	5	»	»	1.624	5	7	»	1.814
4	5	2	1.439	5	»	2	1.629	5	7	2	1.818
4	5	4	1.444	5	»	4	1.633	5	7	4	1.823

PI.	PO.	LIG.	MÈTRES	PI.	PO.	LIG.	MÈTRES	PI.	PO.	LIG.	MÈTRES
5	7	6	1.827	5	9	2	1.872	5	10	10	1.917
5	7	8	1.832	5	9	4	1.877	5	11	»	1.922
5	7	10	1.836	5	9	6	1.881	5	11	2	1.926
5	8	»	1.841	5	9	8	1.886	5	11	4	1.931
5	8	2	1.845	5	9	10	1.890	5	11	6	1.935
5	8	4	1.850	5	10	»	1.895	5	11	8	1.940
5	8	6	1.854	5	10	2	1.899	5	11	10	1.944
5	8	8	1.859	5	10	4	1.904	6	»	»	1.949
5	8	10	1.863	5	10	6	1.908	6	1	11	2.001
5	9	»	1.868	5	10	8	1.913				

2° *Anciens Pieds en Mètres.*

PIEDS.	MÈTRES.	PIEDS.	MÈTRES.	PIEDS.	MÈTRES.
1	0.325	8	2.599	60	19.490
2	0.650	9	2.924	70	22.739
3	0.975	10	3.248	80	25.987
4	1.299	20	6.497	90	29.235
5	1.624	30	9.745	100	32.484
6	1.949	40	12.994	500	162.420
7	2.274	50	16.242	1000	324.839

3° *Toises anciennes en Mètres.*

TOISES.	MÈTRES.	TOISES.	MÈTRES.	TOISES.	MÈTRES.
1	1.949	9	17.541	80	155.923
2	3.898	10	19.490	90	175.413
3	5.847	20	38.981	100	194.904
4	7.796	30	58.471	200	389.807
5	9.745	40	77.961	300	584.711
6	11.694	50	97.452	400	779.615
7	13.643	60	116.942	500	974.518
8	15.592	70	136.433	1000	1949.036

Si l'on veut convertir plusieurs milliers de toises en mètres, on le peut à l'aide de la table *des mesures itinéraires,* où les lieues de 2000 toises sont converties en kilomètres, ou en milliers de mètres, il suffira de supprimer le point qui sépare les kilomètres de leurs

décimales, pour avoir le nombre de mètres cherché. *Ex.* 20,000 toises équivalant à 10 de ces lieues, valent 38,980 mètres.

II[e] TABLE. — *Conversion des Mètres, etc., en anciennes Toises, Pieds, Pouces et Lignes.*

Dans la comparaison des parties décimales du mètre, avec les fractions de l'ancienne toise, nous avons suivi une gradation telle, que chaque mesure du nouveau système fût évaluée en mesures analogues de l'ancien : ainsi les mètres sont évalués en toises, les décimètres en pieds, les centimètres en pouces, et les millimètres en lignes. Il n'y a pas d'unité absolue dans le nouveau système, comme il n'y en avait pas dans l'ancien. On prenait pour unité, tantôt la toise, tantôt le pied, le pouce ou la ligne : une petite longueur s'exprimait en lignes et non en fractions de toise. De même, dans le nouveau système, on a le choix entre diverses unités décimales, qui sont le mètre, terme moyen; puis le décimètre, le centimètre et le millimètre, en descendant; et le décamètre, l'hectomètre, le kilomètre et le myriamètre, en montant : il faut, dans chaque cas, prendre l'unité la plus appropriée à son objet.

Au reste, les mesures décimales présentent cette facilité, que ce qui est exprimé par une sorte d'unité, peut l'être aisément par toute autre, en déplacant convenablement le point décimal : ainsi, dans la table suivante, quoique le décimètre soit évalué en pieds, veut-on savoir ce que 6 décimètres valent en pouces ;

ayant trouvé que 6 centimètres valent en pouce 2.216, vous reculez le point d'un chiffre, et vous avez, pour 6 décimètres, 22 *pouces* 16. Pour savoir ce que 6 décimètres valent en lignes, cherchez l'équivalent de 6 millimètres, et reculez le point de 2 chiffres. Veut-on, au contraire, savoir ce que 6 décimètres valent en toises ou fractions décimales de toise, ayant trouvé que 6 mètres équivalent en toises à 3.078, avancez le point d'un chiffre, et vous aurez, pour les décimètres, 0 *tois*. 3.078.

Les décimales expriment des millièmes.

1° *Divisions du Mètre en parties de Toise.*

MILLIM.	LIGNES.	CENTIM.	POUCES.	DÉCIM.	PIEDS.
1	0.443	1	0.369	1	0.308
2	0.887	2	0.739	2	0.616
3	1.330	3	1.108	3	0.924
4	1.773	4	1.478	4	1.231
5	2.216	5	1.847	5	1 539
6	2.660	6	2.216	6	1.847
7	3.103	7	2.586	7	2.155
8	3.546	8	2.955	8	2.463
9	3.990	9	3.325	9	2.771
10	4.433	10	3.694	10	3.078
20	8.866				
30	13.300				

2° *Mètres en anciennes Toises.*

MÈTRES.	TOISES.	MÈTRES.	TOISES.	MÈTRES.	TOISES.
1	0.513	20	10.261	300	153.922
2	1.026	30	15.392	400	205.230
3	1.539	40	20.523	500	256.537
4	2.052	50	25.654	600	307.844
5	2.565	60	30.784	700	359.152
6	3.078	70	35.915	800	410.459
7	3.592	80	41.046	900	461.767
8	4.105	90	46.177	1000	513.074
9	4.618	100	51.307	2000	1026.148
10	5.131	200	102.615	3000	1539.222

Le kilomètre, ou 1,000 mètres, représente ainsi 513 toises et la fraction décimale 074. Le myriamètre, ou 10,000 mètres, vaut 5,130 toises plus la fraction décimale 74, qui équivaut à 4 pieds 5 pouces 3 lignes.

TABLE IIIe. — *Conversion des Mètres en anciennes toises avec les sous-divisions ordinaires.*

La précédente table présente la conversion des mètres en anciennes toises, avec fractions décimales, qu'il est facile de réduire en pieds, pouces et lignes; si l'on veut, sans calcul, comparer les mètres avec la toise et ses anciennes sous-divisions, la table suivante en offre les moyens.

Les décimales sont des millièmes de ligne.

CENT.	TOI.	PIE.	POU.	LIGNES.	MÈTRES.	TOI.	PIE.	POU.	LIGNES.
1	»	»	»	4.433	1	»	3	»	11.296
2	»	»	»	8.866	2	1	»	1	10.592
3	»	»	1	1.299	3	1	3	2	9.888
4	»	»	1	5.732	4	2	»	3	9.184
5	»	»	1	10.165	5	2	3	4	8.480
6	»	»	2	2.598	6	3	»	5	7.776
7	»	»	2	7.031	7	3	3	6	7.072
8	»	»	2	11.464	8	4	»	7	6.368
9	»	»	3	3.897	9	4	3	8	5.664
DÉCIM.					10	5	»	9	4.960
1	»	»	3	8.330	20	10	1	6	9.920
2	»	»	7	4.659	30	15	2	4	2.880
3	»	»	11	0.989	40	20	3	1	7.840
4	»	1	2	9.318	50	25	3	11	0.800
5	»	1	6	5.648	60	30	4	8	5.760
6	»	1	10	1.978	70	35	5	5	10.720
7	»	2	1	10.307	80	41	»	3	3.680
8	»	2	5	6.637	90	46	1	»	8.640
9	»	2	9	2.966	100	51	1	10	1.600

Prix comparatif du Mètre et de la toise.

1° Connaissant le prix de l'ancienne toise, si l'on veut savoir le prix du mètre, il faut recourir à la table IIe, dont la première colonne représentant le prix de la toise, la seconde donne le prix comparatif du mètre. Par exemple, la toise valant 60 fr., le mètre vaut 30 fr. 78 cent.

2° Connaissant le prix du mètre, si l'on veut savoir le prix de la toise, il faut recourir à la table Ire, dont la première colonne représentant le prix du mètre, la seconde donne le prix comparatif de la toise.

Les personnes qui désireraient plus de renseignements, trouveront tout ce qui leur sera nécessaire dans le *Manuel des Poids et Mesures*, par M. Tarbé, un vol., prix 3 fr., chez l'éditeur Roret, rue Hautefeuille, 12.

TABLE DES MATIÈRES.

A

D

E

L

M

N

O

P

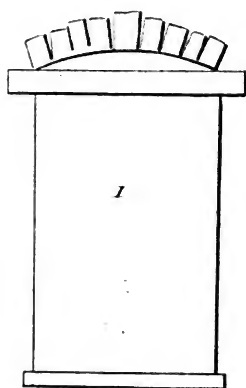
Q

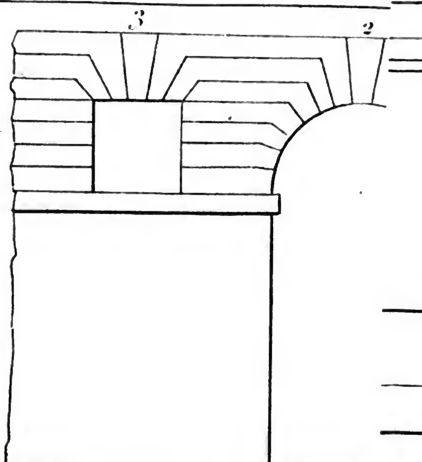
R

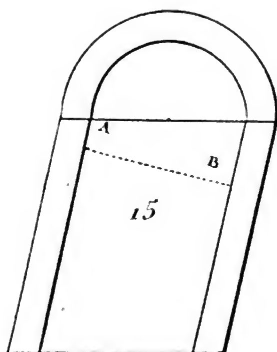
S

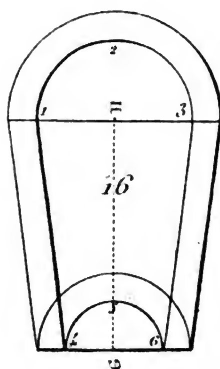
T

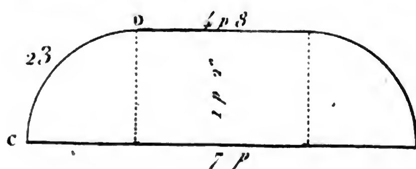




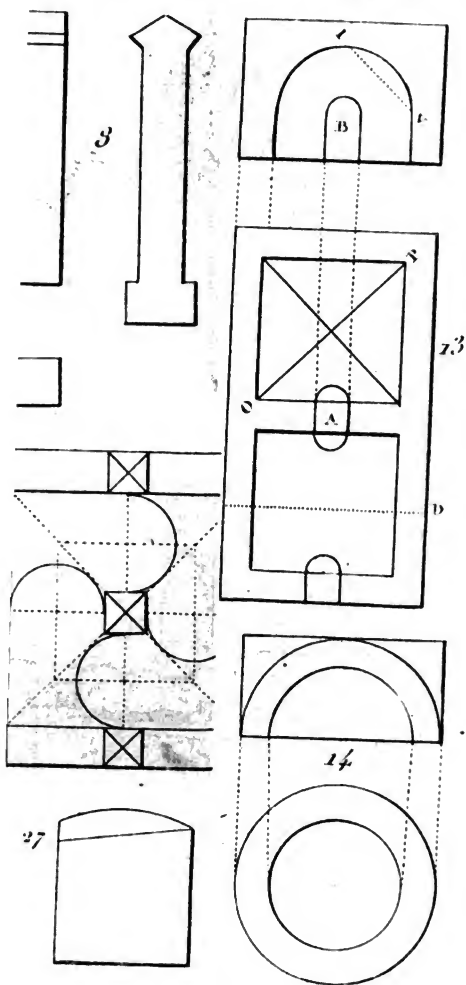




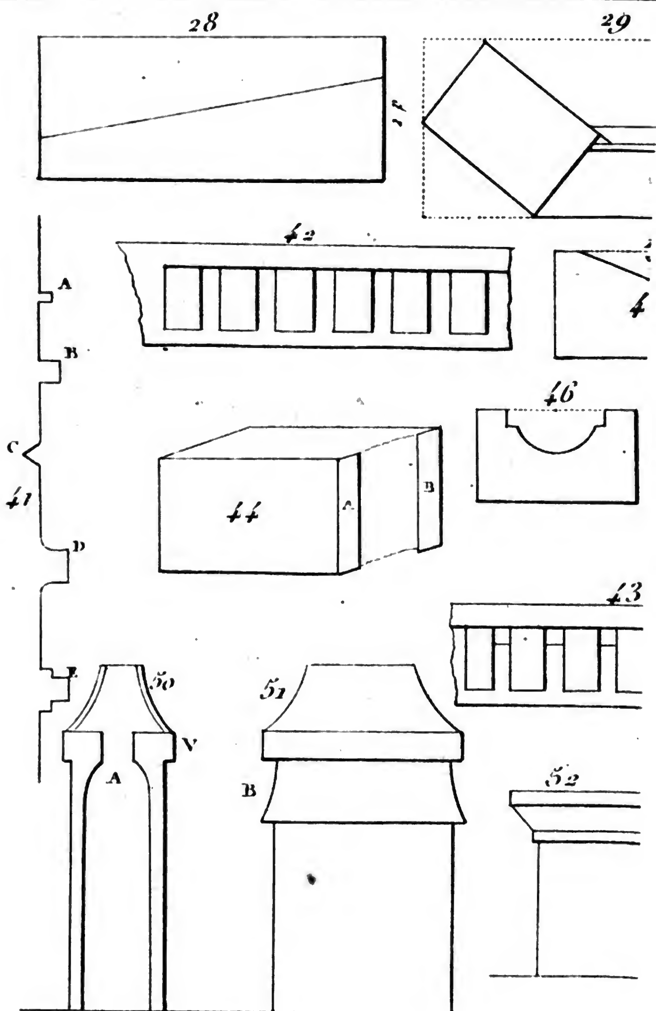




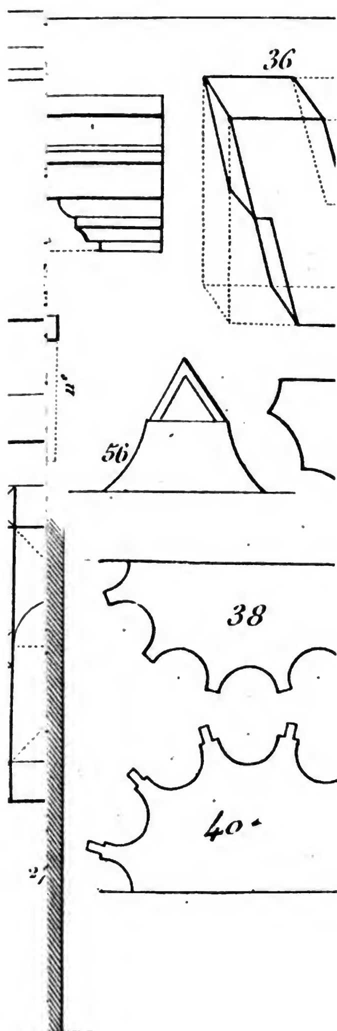
Lebossu Del



Gravé par l'Blanchard



Leboosu Del


36
56
38
40

ENCYCLOPÉDIE-RORET.

COLLECTION

DES

MANUELS-RORET

FORMANT UNE

ENCYCLOPEDIE

DES SCIENCES ET DES ARTS,

FORMAT IN-18;

Par une réunion de Savans et de Praticiens;

MESSIEURS

Amoros, Arsenne, Biot, Biret, Biston, Boisduval, Boitard, Bosc, Bouterbau, Boyard, Cahen, Chaussier, Chevrier, Choron, Constantin, De Gayffier, De Lafage, P. Desormeaux, Dubois, Dujardin, Francœur, Giquel, Hervé, Huot, Janvier, Julia-Fontenelle, Julien, Lacroix, Landrin, Launay, Leduct, Sébastien Lenormand, Lesson, Loriol, Matter, Miné, Muller, Nicard, Noel, Jules Pautet, Rang, Rendu, Richard, Riffault, Scribe, Tarbé, Terquem, Thiébaut de Berneaud, Thillaye, Toussaint, Tremery, Truy, Vauquelin, Verdier, Vergnaud, Yvart, etc.

Tous les Traités se vendent séparément, 400 volumes environ sont en vente; pour recevoir franc de port chacun d'eux, il faut ajouter 75 centimes. Tous les ouvrages qui ne portent pas au bas du titre *à la Librairie Encyclopédique de Roret* n'appartiennent pas à la *Collection de Manuels-Roret*, qui a eu des imitateurs et des contrefacteurs.

Cette Collection étant une entreprise toute philantropique, les personnes qui auraient quelque chose à nous faire parvenir dans l'intérêt des sciences et des arts, sont priées de l'envoyer franc de port à l'adresse de M. le *Directeur de l'Encyclopédie-Roret, format in*-18, chez M. Roret, libraire, rue Hautefeuille, n. 12, à Paris.

— *Imp. de Pommeret et Moreau*, 17, *quai des Augustins*. —





